17

COMMENTATIO
DE
ARBVTO VVA VRSI
EXHIBENS
DESCRIPTIONEM EIVS BOTANICAM
ANALYSIN CHEMICAM
EIVSQVE IN MEDICINA ET OECONOMIA
VARIVM VSVM

AVCTORE
IOANNE ANDREA MVRRAY
MED. DOCTORE EIVSDEMQVE IN ACAD. GEORG. AVG.
PROFESSORE PVBL. EXTRAORD.

GOTTINGAE
APVD POCKWITZIVM ET BARMEIERVM MDCCLXV.

COMMENTATIO
DE ARBVTO VVA VRSI.

PROOEMIVM.

Si Cicutam excipiam, vix alia planta proximis hiſce annis magis medica ſua virtute inclaruit, quam Vua vrſi. Neminem enim, qui aliquantulum modo nouitatibus medicis noſcendis delectatur, latet, quantum huic in calculo, intra lotii vias generato, tribuerit ill. DE HAEN. Sed prout illa non vbiuis medentium iudicio probata fuit: ſic nec hæc vituperatione omni caruit; dum vel eandem non ſatis efficacem, vel in tam protracto vſu, quem curatio ſibi vindicat, ob noua incommoda, quæ naſci putant, non tutam ſatis iudicant. Hæc inter medicos diſſenſio vlteriorem certe vuæ vrſi indaginem requirere viſa eſt, ad quam equidem tanto alacrius acceſſi, quum ſummi WERLHOFII conſilium annueret, incitauitque

me,

me, vt, quum mihi in præſentia aliquid exarandum eſſet, hanc potiſſimum ſcriptione perſequerer. Præmiſſa igitur ea, ad quam Botanice ducit, plantæ conſideratione, quid per analyſin chemicam, tum quid per praxin veri de illa erui poſſit, explorare conatus ſum, adiiciens, quæ ad oeconomicam eius vtilitatem æſtimandam faciunt.

SECTIO I.

BOTANICVM VVÆ VRSI SCRVTINIVM.

§. 1.

In tantis tenebris, quibus veterum tempore res herbaria obuoluta latuit, dum nimirum laxiſſima ſtirpium delineatio, earundemque cum aliis plantis, æque nobis ignotis, lubrica comparatio, ſtabilitatem roburque illud, quod iamiam in Botanice obtinet, ſupplerent, ſcintillæ tamen quædam ex monumentis eorum emicant, quæ plantarum quasdam, Arbuti nomine hodie comprehenſas, primis iſtis ſcientiæ botanicæ æſtimatoribus notas iam fuiſſe credere ſinunt. Non hic iam inquiram, quænam iſtæ ſpecies fuerint; nec an inter has ea quoque, quam hac commentatione celebrandam mihi ſumſi, occurrat; quoniam inferius de his dicendi commodior locus erit. Sed a generis arbuti characteribus definiendis orſo laudare mihi conuenit ſollertiam, quam THEOPHRASTVS ERESIVS,[a] κόμαρον (ita enim arbuti quandam ſpeciem appellat) delineans, ad florem plantæ ſuæ adhibuit, quem vna cum fructu, inde ab immortalis CONRADI GESNERI tempore, generibus ſtirpium condendis aptiſſimum ſanior quiuis botanicus agnouit. Non enim modo ad racemos, in quos flores digeſti ſunt, attendit, ſed florem κοῖλον ὥσπερ ὠόν ἐγκεκολαμμένον deſcribit. Et porro de illo dicit: ὅταν δὲ απανθήσῃ, ἡ πρόσφυσις τετρυπεται. το δὲ ἀπανθῆσαν λεπτὸν, ὥσπερ σφόνδυλος περὶ ἄτρακτον, ἢ κάρνειος δωρικός.[b] Quam pulchre hæc in arbuti florem quadrent,

a) *Hiſtor. plant. Lib. 3. cap. 16. Ed.* BODÆI A STAPEL *p. 234.*

b) Locum hunc in ſe nonnihil obſcurum non clariorem multo reddit THEOD. GAZAE verſio. Ita vero illum interpretatur: "*concauus* (ſcil. flos) *tanquam*

drent, naturam ipſam cuicunque conſulere volupe eſt, perſpiciet. Etenim figura ouata flori competit, qui baſi ſua piſtillum claui inſtar infixum continet. Hoc itaque ex calyce ſurgens corollam quaſi perforat; vnde caute illa auulſa, vel, quum marceſcere iam incepit, ſponte delapſa, in fundo eius minutum foramen cernitur. Decidua vero corolla, quæ ſucco priuata tenuior fit, cum verticillo, qui circa fuſum, qua mulieres ſtamina nentes vtuntur, ſitus eſt, vel cum ſumma columnæ, ſiue Doricæ, ſiue alius cuiuscunque, parte, (Epiſtylium VITRVVIVS vocat,) quodammodo comparari poteſt. Mirandum ſane, quod nec DIOSCORIDES, nec PLINIVS eadem oculorum acie hanc plantam complexi ſint, proletaria fructus deſcriptione tantum contenti, quam vero hic memorare, quum non vbique eiusdem indolis in hoc genere fructus ſit, non attinet.

§. 2.

Abſit tamen, vt in iſtis ſuppetiis, quas in re herbaria LINNÆVS tulit, hanc THEOPHRASTI deſcriptionem ad diſcernendum arbuti genus (nam quoad florem in plerisque ſpecies eiusdem generis conuenire notum eſt) ſufficientem exiſtimarem. Multa enim hic cum Vaccinio, Erica, Andromeda aliisque communia ſunt. Sed laudo nouos, veteres non ſperno. Tutiori contra ea via prodibimus, ſi ſingulas partes, florem fructumque componentes, ſeorſim perſcrutemur.

Corolla nempe Arbutus inſtructa eſt monopetala, ad oui figuram accedente, ſuperius in 5 lacinias leuiter ſecta. Hanc extus calyx, et

„*quam ouum excalptum, ore aperto. Cum autem deſloruerit, retinaculum perforatur. Quodque deſloruerit, tenue ſicut verticilis* (verticillus) „*circa fuſum, vel carnius Doricus, extare videtur.*" Haud commode GAZA vocem πρόσφυσις per retinaculum explicat, quum proprie nihil quam adhæſionem ſ. coalitionem denotet, ideoque ad illam floris partem, qua cum vicinis cohæret, h. e. ad fundum ſeu baſin corollæ congrue referri queat. Loco κάρνειος δώρικος THEOPHRASTVM κρανιον δωρικον ſcripſiſſe quidem putant.

et quidem infra germen, cingit, quinquies pariter, ſed maioribus ſegmentis diuiſus, corolla aliquoties minor, et ad maturitatem fructus vſque ſuperſtes. Intus ſtamina 10 cum vnico piſtillo latent. Stamina antheras parum bifidas gerunt, et corollæ aperturam, per quam piſtillum tranſit, circumdant. Stylus vero piſtilli, germine globoſo ſuffultus, in ſtigma craſſius deſinit. In parte iſta, cui germen infixum eſt, receptaculum vocant, puncta decem conſpiciuntur. Fructus bacca eſt, rotundæ figuræ et 5 loculos, in quibus ſemina oſſeæ duritiei iacent, continens.[c]

§. 3.

Maxima ſimilitudo inter Vaccinii genus illudque Arbuti intercedit; vnde et magni in Botanica viri CLVSIVS, BAVHINI, RAIVS, TOVRNEFORTIVS aliique, et inter meos FRANKENIVS, RVDBECKIVS, TILLANDSIVS, BROMELIVS, LINDERSTOLPIVS, hanc vel illam ſpeciem, quæ iam auctoritate ill. A LINNE' Arbutus audit, Vaccinii vel Vitis idææ nomine inſigniuerunt. Ad germinis vero ſitum qui probe attendit, diſcrimen facile animaduertit. Hoc enim in vaccinio extra vel infra calycem, in arbuto autem intra vel ſupra illum ſitum eſt, ſiue quod idem eſt, in illo germen infra receptaculum, in hac ſupra illud reperitur. Stamina inſuper ibi 8, hic 10 collecta ſunt. Notat præterea Eques A LINNE' arbutos ad baſin corollæ 5 vel 10 eminentiis pellucidis fere & melliferis diſtinctas eſſe et cortice deciduo veſtitas, quod poſtremum et THEOPHRASTVS[d] et PLINIVS[e] iam memoriæ tradiderunt. Quin etiam fructus diſcrimen condit, vtqui in arbuto ſiccior et durior.

§. 4.

c) Cfr. TOVRNEFORTII *inſtitutiones rei herbar. p. 598. 599. Tab. 368. 370;* vti et LINN. *genera plant. Ed. 5. gen. 488. Ed. 6. a. 1764. gen. 552.*

d) *Hiſt. plant. L. I. c. 8. Ed. cit. p. 17,* vbi de cortice dicit, τὰ δὲ καὶ ὡς περιπίπτειν, οἷον ἀδράχνη. μηλέα, κόμαρος. BOD. A STAPEL. ſcribi mauult περιῤῥίπτειν, vt φλοιόν intelligatur. Veræ autem arbuti ſpecies plantæ iſtæ cenſentur.

e) *Quibusdam*, inquit, *cadit* (cortex) *vt malo vnedoni.* V. *Hiſt. natur. Lib. 16, cap. 31. Ed.* DALECHAMP. *p. 723.*

§. 4.

Genericis igitur arbuti characteribus conſtitutis, ad ſpecies eius progredior, quarum 5 iam ill. A LINNÉ[f] numerat, *Vnedinem* ſcilicet, *Andrachnem*, *Acadienſem*, *alpinam* et *Vuam vrſi*.

Priores duæ in eo conueniunt, quod caule arborem firmitate referente baccisque multis ſeminibus foetis foliisque glabris inſtructæ ſint. Differunt vero foliorum ambitu, qui hic omnino integer, ibi ſerratus eſt. Vtramque veteres iam cognouiſſe probabile. *Vnedo*, quam Romani alias ſpeciatim Arbutum, Angli vero Strawberry-tree[g] et Germani Erdbeerbaum, ob fructus cum fragis ſimilitudinem, nominant, THEOPHRASTI[h] κόμαρος eſſe videtur. Licet enim de fructu vix aliud hac occaſione vtile dicat, quam quod cibo idoneus ſit, florem tamen corticem et folia (§§. 1. 3.) ita deſcribit, vt coniecturæ huic aliquis locus ſit. Fructum eius μεμαίκυλον vocat. Nolo me in eam litem, nunquam forſitan in iſtis deſcriptionum nubibus componendam, immergere, an DIOSCORIDIS[i] κόμαρος pro eadem cum illa THEOPHRASTI habenda. Interea licebit cum CLVSIO[k] de eo dubitare, quum arbuti iſta ſpecies nulla in re malo cotoneæ, vt DIOSCORIDES vult, ſimilis inueniatur. PLINIVS[l] vero, *aliud corpus*, inquit, *eſt terreſtribus fragis*, *aliud congeneri eorum vnedoni*. Et nomen inde natum eſſe aſſerit, quod nonniſi vnica eius bacca abſque ſanitatis quadam læſione edi poſſit; quoniam nempe, vt alio loco monet, *fructum difficilis coctionis*, *et ſtomacho inutilem* ferret.[m] Conſentit ille quoad effectum cum DIOSCORIDE,[n] ſi modo de vna eademque planta ſermo fuerit, et cum GALENO,[o] de Epi-

f) *Syſt. nat. p. 1024. Spec. plant. Ed. 2. p. 566.* Acceſſit in nouiſſima eius *ſyſtematis nat.* et *ſpecierum* ediione Andrachne.

g) RAII *Synopſ. ſtirp. Brittann. Ed. 3. p. 464.*

h) *loc. cit. Lib. 3. c. 16. p. 234.*

i) *Mater. med. Lib. 1. c. 134. Ed.* VERGILII *a 1529. p. 152.*

k) *Rarior. plant. hiſt. L 1. c. 30.*

l) *Hiſt. nat. L. 15. c. 24. p. 684. Ed. c.*

m) *loc. cit. L. 23. c. 8. p. 1087.*

n) *loc. cit.*

o) *de ſimpl. medicam. facult. Lib. 6. c. 5. Tom. 13. Ed.* CHARTER. *p. 174.*

Epimelide, quam Græcos ruſticos vnedonem nuncupare ait, loquente, præterquam quod hi, capitis dolores ex eſu excitari, addant. Et hæc ſine dubio illa arbutus eſt, de qua VIRGILIVS,[p] HORATIVS,[q] aliique veterum poetarum canunt. De loco vero Vnedonis natali ſciendum eſt, quod in ſyluis tum orientalis Aſiæ, tum auſtralium Europæ regionum, vti et Hiberniæ, creſcat.

§. 5.

Nec *Andrachne* vel ἀδράχνη,[r] quam interpres GAZA Portulacæ voce nominat, THEOPHRASTO[s] ignota fuit. Folia illi, arbuto ſimilia, tribuit, quod quidem figuram ſi ſpectes, verum eſt, ambitum foliorum, non item, quippe qui, vt ſupra iam dictum, in hac ſpecie omnis inciſuræ expers eſt. Corticem porro facile dehiſcere, dicit, immo etiam fructum eius comari baccas æmulari; qui characteres præ aliis huius loci ſunt. PLINIVS[t] pariter eius meminit, ſimilitudinem inter hanc et vnedonem agnoſcens. DIOSCORIDES autem, ἀνδράχνην vbique ſcribendo, portulacam oleraceam manifeſte intellexit. Orientem patriam habet.

§. 6.

p) Ex multis iſtis verſibus hos modo pictura poëtica præſtantiſſimos, quibus Corydon temperatioris aëris vmbræque beneficium pecori ſuo exoptat, adponam:

Muſcoſi fontes, et ſomno mollior herba,
Et quæ vos rara viridis tegit arbutus vmbra,
Solſtitium pecori defendite: iam venit æſtas
Torrida: iam læto turgent in palmite gemmæ.

Bucol. Ecl. 7, 45. &c. *Ed.* MARTYNI 8. *p.* 305.

q) *Impune tutum per nemus arbutos*
Quærunt latentes et thyma deuiæ
Olentis vxores mariti;
Carmin. Lib. I. Od. 17. *ad Tyndarid. Ed.* GESNERI *p.* 42.

r) SCALIGERVS et BOD. A STAPEL ἀδράχνην legi volunt, ſuadente PLINIO, alterum ſcribendi genus ad deſignandum olus nobis portulaca dictum ſeruantes. V. eorum commentarii ad THEOPHRASTVM l. c. pag. 18. 19. 244.

s) *loc. cit. p.* 234. alia loca ut reticeam.

t) *loc. cit. Lib.* 13. *cap.* 22. *Ed.* DALECH. *p.* 620.

§. 6.

Recenſitæ ambæ ſpecies caulem erectum, vt innui, gerunt, in ceteris contra ea in terram proſtratus extenditur. *Acadienſi*, cuius natale ſolum nomen iam indicat, flores hinc inde in caules ſparſi competunt, et baccæ multa ſemina fouentes. Folia vero ouata margine leuiter ſerrato habet.

Proxime huic affinitate *alpina* arbutus iungitur, cuius folia, in rugas criſpata, ſerrato pariter ambitu terminantur. Fuſius illam ill. LINNÆVS[u] in Flora ſua Lapponica, et ill. HALLERVS,[x] deſcriptam, depictam vero elegantiſſime cl. OEDERVS,[y] exhibuerunt.

§. 7.

Vltima huius generis iſta eſt, quam *Vuam vrſi* appellant, quæ a proximis duabus foliis margine integerrimis ſatis diſtinguitur. Et hæc præciſe eſt, ob quam illa omnia de arbuto præmiſi, vt nimirum, in quo tum a plantis congeneribus, tum ab aliis genere remotioribus, differat, clarum euaderet. Sed adhuc melius diſcrimen patebit, ſi ſtirpem iſtam, quoad omnes ſuas partes ipſe definiuero; cuius rei copiam mihi fecit celeberrimus TAVBE, regiæ aulæ medicus et Cellenſium Phyſicus dexterrimus, qui quæſito meo ſatisfaciens, plantam ſine mora, vna cum Vaccinio vitis idæa, Cella mihi recentem benigne miſit. Quoniam vero, quum adueniret, baccas iam ferebat: floris ſpecialiorem deſcriptionem aliunde ſumere cogor.

Deſcriptio Vuæ vrſi.[z]

Radix eius perennis eſt, lignoſa, longe horizontaliter procurrens, numeroſos ramuſculos ſ. fibras ad latera emittens, teres, ad exor-

u) *loc. cit. p. 122.*
x) *Enumer. ſtirp. Helv. p. 415.*
y) *Flor. Dan. Faſc. 2. Tab. 73.*
z) Hæc, quam ſubminiſtro, delineatio ex comparatione plurium exemplorum nata eſt, Dimenſiones partium non poſſunt non pro ſoli diverſitate,

exortum fibrarum nonnihil nodoſa, in vetuſtioribus plantis vſque ad pollicem fere, vbi cauli proxima eſt, craſſa, in iunioribus vero culmum frumenti tantum, vel quod exilius eſt, craſſitie æquans, cortice fuſco tenui, facile ſicceſcenti et ſeparabili, veſtita.

Caulis fruticoſus eſt, procumbens, vltra pedem longus, craſſitie pennæ cygneæ æqualis, vel illa inferior. In ſuprema eius parte, altera, quæ terræ incumbit, nuda, numeroſi rami, horſum vorſum flexi, ad acutum non valde angulum, ſparſim excurrunt. Teres præterea eſt et dehiſcente cortice ſcaber. Truncus et rami maiores fuſci ſunt; minores vero et foliis inſtructi, virides et rubeſcentes. Liber cortici ſubſtratus colorem pallide brunum habet.

Folia ſimplicia, ramea, numeroque plurima. Situ alternant, ſurſum tendunt, marginem cauli quoad plurimam partem aduertentia. Petiolis inſident. Figura oblongo-ouata ſunt, ad baſin anguſtiſſima, vltra alterum dimidium latiora, latitudine dein decreſcente. Vtrinque venis non extra ſuperficiem, ſi mediam illam excipias, eleuatis, notantur; pagina ſuperiori læte virente, inferiori vero pallida et venis obſcurioribus picta, vtraque denique glabra. Margo, qui integerrimus eſt, in iunioribus foliis pubeſcit, vbique autem verſus inſeriorem paginam acutior. Quoad apicem, aliquantum reflexum, iuniora folia parum acuta, cetera obtuſa ſunt. Ex duobus planis, ad venam intermediam ſub angulo valde obtuſo iunctis, compoſita eſſe videntur. Durioris compagis ſunt. Ceterum ad pollicis fere longitudinem perueniunt, et perennant.

Pe-

ſitate, vt de ætate plantæ nihil dicam, variare. V. hac de re cel. Witteb. Prof. BOEHMERI *Diſſ. de virtute loci natalis in vegetabilia 1761.* Vnicum Vuæ vrſi exemplum, ſi ſeneſcere incepit, ſæpe ſpatium 6 pedum, diametri ratione habita, in terra Cellenſi obtegere, perſcripſit mihi cl. TAVBE.

Petioli foliis quadruplo breuiores, compreſſi, baſi autem gibbi, alternis poſterius cauli inſertis, et rubicundi coloris ſunt.

Flores[a] in apice ramorum racemis ſimplicibus propendent. Duo vero ad octo vsque ſociari ſolent; quorum quisque proprio ſuo pedunculo, breuiſſimo, tereti fere, ad baſin ſquama aucto, inſidet.

Calyx monophyllus, in quinque partes obtuſas fiſſus, exiguus et pallide purpureus eſt, nec marceſcente corolla ſimul perit.

Corolla, ouum figura referens, ad baſin nonnihil plana cernitur. Superius in 5 minutas lacinias obtuſas et reflexas, colore carnis tinctas, diuiſa eſt.

Stamina 10, quorum filamenta ſupra craſſiora, verſus baſeos corollæ marginem, vbi inſerta ſunt, graciIeſcunt, et vix vltra quartam eius longitudinis partem ſurgunt. Apice totidem *antheras*, duabus ſetis inſtructas, gerunt.

Piſtillum vnicum adeſt, cuius *germen* ouatum intra calycem collocatum eſt. *Stylus* ſtamina longitudine ſuperat, et in *ſtigma* obtuſum terminatur.

Fructus bacca eſt, glabra, aliquantulum depreſſa, primum alba, dein rubra, piſum magnitudine æquans, ſtigma orbiculare brunum ex calyce infra, punctum vero minutum eiusdem coloris ex ſtylo ſupra, habens. Diſciſſa externa epidermide, pulpa farinacea alba inſipida apparet, *loculos* 5 continens, in quibus

Semina totidem, oſſea, extus conuexa et gibba, ad centrum vero, vbi vniuntur, linea recta et acuto angulo terminata, et plurimam baccæ partem implentia, iacent.

Rece-

a) Cfr. deſcriptio floris a LINNÆO in *Flor. Lapp. p. 125.*, ab HALLERO in *Enum. ſtirp. Helv. p. 416.* et SEGVIERO in *Plantar. Veronenſ. Vol. 2. p. 275.* ſuppeditata.

Receptaculum, quod vocant, inferum eſt, ſiue germine ſitu inferius reperitur.

§. 8.

Iam apparebit, quo iure vua vrſi ad Arbuti genus referatur. Attamen fuere quidam, iique botanicorum præſtantiſſimi, inter quos RAIVM, MAGNOLIVM, CHRISTIAN. KNAVTIVM et BOERHAAVIVM nomino, qui ſeparandam iſtam ab arbuto, paucitate ſeminum haud dubie præſertim inducti, arbitrati ſunt. Vix vero vnicum plantarum genus exploramus, quin modo hanc, modo illam floris fructusue partem in diſtinctis eius ſpeciebus variare obſeruemus. Sic in Gentianis corollas mox in 5, mox in 4, mox in 8 lacinias diuiſas inuenimus. Campanularum pericarpia mox 3 mox 5 loculos fouent. Similis diuerſitas in Valerianis ratione ſtaminum numeri, et in Rumicibus ratione eorum cum piſtillis vel conſortionis, vel ab iisdem ſeparationis, obtinet. Et plura hac de re exempla nobis Verbenas, Daturas, Rhamnos, Scabioſas, Papauera, Thalictra, Cleomes, Valantias, Sidas, Fumarias, Ceraſtia, Conuallarias aliasque examinantibus, obuiam veniunt. Deinde reſpectu ad cetera rite habito, ſpecies iſtas omnino coniungere licet, quæ, fructu etiamſi diſcrepent, flore tamen inter ſe congruunt.[b] Hoc perſpicientes eximii viri HALLERVS et LVDWIGIVS illam arbuto addere cum LINNÆO non dubitarunt, in quo omnes fere poſtea noſtri æui botanici imitatores habuerunt.

§. 9.

Nec ſtirpem noſtram, a Vaccinii ſpecie, Vitis idæa, Suecis autem Lingon, Germanis rothe Heidelbeere, dicta, diſcernere erit difficile. Nam in vitis idæa folia latiora ſunt, et ſtatim, vbi petiolis inſeruntur, ouata fiunt, in ſuperficie autem inferiori punctis crebris[c] notata apparent. Sed multos alios characteres, diſtinctioni

ſtruendæ

b) LINN. *Philoſoph. bot.* §. *175.* & *176.*

c) Quum C. BAVHINVS (*V. Pinax p. 470.*) vuæ vrſi folia *veluti punctata*

ſtruendæ peridoneos, obſeruaui. Huius enim caules non procumbunt, ſed oblique aſſurgunt; inferne inſuper paucioribus tum ramis, tum foliis, inſtructi. Cortex heic non fuſcum colorem habet, nec dehiſcit, ſed viridis et firmus eſt. Corolla profundius inciſa campanulam fere refert; vt de ſtaminibus, quorum modo 8 hic adſunt, et de receptaculo, quod ſuperum eſt, nihil dicam. His adde, quod baccæ, in vitis idæa magis globoſæ, ſucco grate acido turgeant, et[d] loculos 4 tantum, ſemina numeroſa continentes, habeant.

§. 10.

An vua vrſi iam in veterum cognitionem vſumque venerit, paucis nunc diſpiciam. Sunt,[e] qui DIOSCORIDEM[f] illam ſub ἰδαίας ῥίζης voce deſcripſiſſe exiſtimant, non tam, me quidem iudice, characteres eius, quos allegat, externos, quam virtutem, quam illi tribuit, medicam conſiderantes. Etenim, ob adſtringendi vim, in alui laxitate, muliebri fluxione et hæmorrhagiis ſiſtendis, radicem iſtam commodam habet. Quam debili vero fulcro nitantur, qui ex effectu, quem ſtirpes in corpus noſtrum exſerunt, earundem vel affinitates vel diſcrimina hariolari ſatagunt, vel me non monente, quisque perſpicit. Sed vtut breuis et manca delineatio, quam de Idæa radice DIOSCORIDES exhibet, cenſenda ſit: quum tamen folia illi, Ruſco[g] (ὀξυμυρσίνη) ſimilia tribuat, quibus pampini vel ligulæ (ἕλικες), ex quibus flos ſurgat, adhæreant, non vuam vrſi, ſed Hypogloſſum potius, ab Equ. a LINNÉ ad ruſci genus pariter rela-

ctata deſcribit, reſpexiſſe ad venas cenſendus eſt, quæ, quippe infra crebras anaſtomoſes facientes, punctis quaſi obſitam reddere ſuperficiem videntur.

d) V. eius icon in *Flor. Dan. Faſc. I. Tab. 40.*

e) Ex. gr. DALECHAMPIVS *in Hiſt. general. plant. p. 193.* C. BAVH. *Pin. p. 470.* Notari tamen debet, DALECHAMPII figuram non veram vuæ vrſi formam exprimere.

f) *Mat. med.* L. *4. c.* 42. *Ed.* VERGILII *p. 487.*

g) Ruſcum aculeatum LINNÆI procul dubio intellexit.

latum, indicare voluiſſe, cum FABIO COLVMNA[h] exiſtimo. Nec huic opinioni vis hypogloſſi contraria eſt. Quam GALENVS[i] Ideam radicem appellat, cum illa DIOSCORIDIS, ſaltim ſi virium nominisque conuenientia acquieſcere liceat, congruit. Et idem de Idea herba PLINII[k] ſentire fas eſt. Verum minus falli videntur, qui CLVSIO[l] adſtipulantes, inter ἄρκου ϛαφυλῆν GALENI[m] noſtramque vrſi vuam nihil diſcriminis intercedere credunt. Planta nempe, quam hæmoptoicis commendat, ſecundum illum *in Ponto creſcit, humilis et fruticoſa eſt, folio memæcyli*[n] *fructum ferens rubrum et rotundum, guſtu auſterum.* Hæ certe notæ haud ita commode ad Ribes rubrum, quod GALENI ἄρκου σταφυλῆν eſſe quibusdam placet, quos vero MATTHIOLVS[o] ſtrenue increpat, applicari poſſunt. Quicquid demum ſit, in tam dubio tramite de hac tota quæſtione hæſitanter pronunciare præſtat, quam intempeſtiua in veteres, magni alias faciendos, veneratione, et huius plantæ cognitionis laudem adiudicare illis velle.

§. II.

Stirps tanta annorum ſerie cognita, non potuit non multis iisque diuerſis plane nominibus cumulari, quorum tamen *Vuæ vrſi* vox maxime ſollemnis eſt. Vuam, ni fallor, ideo eam dixerunt, quod baccæ in racemos, vuarum inſtar, congregantur; vrſis vero in deliciis eſſe, indeque epitheton eius traxiſſe ortum ſuum, docet BOERHAAVIVS.[p] Quam vagæ tamen ſignificationis vuæ vrſi nomen

h) *φυτοβασανος, Neapol. 1592. p. 63.*
i) *de ſimpl. medic. facult. L. 6. c. 9. Ed.* CHARTER. *Tom. 13. p. 78.*
k) *Hiſt. nat. L. 27, cap. 11. p. 1209. Ed.* DALECH.
l) *Rar. plant. hiſt. L. 1. c. 41. p. 63.*
m) *de compoſit. pharm. ſec. loc. L. 7. c. 4. p. 548. Tom. et Edit. cit.*
n) Memæcylum Comari fructum proprie ſignificare, ſupra jam retuli, ſed eadem denominatio ipſi quoque arbori nonnunquam competit; qua de re conſule inter alios MATTHIOLVM in *Comment. in* DIOSC. *lib. 1. Ed. C. B. p. 151.*
o) *loc. cit.*
p) *Hiſtor. pl. hort. ac. L. B. p. 656.*

nomen olim fuerit, ex DODONÆO[q] patet, vtqui Vitis idæam (Roode Crakebeſien), Myrtillum (Swarte Crakebeſien), et Pyracantham (Meſpili ſpeciem), ſub eodem a quibusdam comprehenſas eſſe indicet. Vt vero, quam auctoritatem quoduis nomen, plantæ huic tributum, agnoſcat, et quinam botanici eius mentionem iniecerint, ſciatur, eorum iam tabulam, quantum fieri potuit, locupletem, adponam.

Vua vrſi: CLVSII *rarior. plant. hiſt. p. 63.* TABERNÆMONTANI *Kräuterbuch p. 1488.*[r] RAII *method. plantar. emend. p. 161.* SCHEVCHZERI *Iter. alp. 7. p. 520.* KNAVTII *compend. botan. p. 52.* TOVRNEFORTII *inſtit. rei herb. Tom. 1. p. 599.* BOERHAAVII *index alter plant. Hort. L. B. Tom. 2, p. 219.* Item *Hiſt. plant. Hort. L. B. p. 656.* ZWINGERI *neu-vollkommenes Kräuterb. p. 85. a. 1745.* SEGVIERI *plant. Veronenſ. Tom. 2. p. 275.* LVDWIGII *Defin. gener. plant. p. 38.* MILLERI *Gardeners Dictionary Ed. 4. 8.* MISLEYI *deſcriptio in Haenii rat. med. Tom. 2. p. 160.* OEDER. *Flor. Dan. Faſc. 1. p. 8.*

Vua vrſi Galeni apud Cluſium: L'OBELII *ſtirp. hiſt. p. 547.* PARKINSONII *Theater of Plants p. 1457.*

Vua vrſi foliis ilicis: WAGNERI *Hiſtor. nat. Heluet. 289.*

Arctoſtaphilon: SIEGESBECKII *primitiæ Flor. Petrop. p. 13.*

Arbutus caulibus procumbentibus, foliis integerrimis: LINNÆI *Flor. Lapp. p. 123; Hort. Cliff. p. 163; Mat. med. p. 72; Flor. Suec. Ed. 2. p. 138; Spec. plant. Ed. 2. p. 566.* HALLERI *Enumer. ſtirp. Helv. p. 415.* ROYENI *Flor. Leyd. Prodr. p. 440.* WACHENDOR-

q) *Cruydt-Boeck.* p. 1297.

r) DALECHAMPIVM huc ponerem, niſi in ſua vua vrſi ſpinarum et foliorum in ambitu diſſectorum meminiſſet, quæ in noſtram non quadrant; vt igitur aliam plantam eum indicaſſe certo certius ſit. V. *Eius Hiſtor. gen. plant. p. 133.*

DORFII *Hort. Vltrai. ind. p. 76.* ZINNII *Catal. plant. Götting. p. 201.* SCOPOLI *Flor. Carniol. p. 275.* IAQVINI *Enumer. ſtirp. Vindob. p. 70.* GOVANI *Hort. Monſp. p. 208.*

Arbutus procumbens, foliis ouatis, ſolidis: HALLERI *Enum. plant. Götting. p. 164.*

Arbutus Nouehoracenſibus Bearberry: COLDENI *plant. Coldingh. in act. ſoc. ſcient. Vpſ. a 1743. p. 81.*

Arbutus foliis integris: GERARDI *Flor. Gallo-prov. p. 439.*

Radix idæa putata et Vua vrſi: IOH. BAVHINI *Hiſt. plant. Lib. 5. p. 523.*

Vitis idæa foliis carnoſis et veluti punctatis: C. BAVH. *Pinax p. 470.* RAII *Hiſt. Plant. p. 1489.; Stirpes extra Brit. p. 263.*

Vitis idæa rubra Bauarica: CAMERARII *Hort. med. et. phil. p. 182.*

Vitis idæa repens, fructu rubro farinaceo: LINDERI *Flor. Wiksberg. 40.*

Vitis idæa foliis oblongis acuminatis, baccis rubris inſipidis: RVDBECKII *Lapp. illuſtr. 9.*

Vaccinia rubra farinacea: FRANKEN. *Spec. botan. 38.*

Myrtillus maior et minor: TILLANDSII *Catal. plant. Aboenſ. 47.*

Myrtillus ruber minor humiſerpens, fructu farinaceo; Myrtillus ruber maior, fructu farinaceo: BROMEL. *Chlor. Goth. 71.* RVDBECKII *Catal. pl. Vpſ. 29; Hortus botan. 77.*

Buxerola in Gallia vulgo: SAVVAGESII *Noſol. method. Tom. I. part. I. p. 165. et part. 2. p. 200.*

An *Chamærhodendros alpigena odora* LOBELII: *ſtirp. aduerſaria p. 154, et* GERARDI: *herball. p. 1221.* huc referenda, aliis dirimendum relinquo.

§. 12.

§. 12.

Anglis vua vrſi ſub nomine *Spaniſh Redwhort*, PARKINSONIO MILLEROque teſtibus, venit, *Bearberry* autem in Noueboracenſi Americæ prouincia, vt ſupra indicatum, vocatur. Galli *Bouſſerole* ſ. *Buxerole* eam nominare ſecundum GOVANVM et SAVVAGESIVM, vti etiam *Vigne d'ours*,[a] ſolent. Et in Suecia voce *Miölonris* vbiuis nota eſt, aliis etſi illa *Miölon*, *Miölbärsris*, ſicut Gotlandis *Linbär*, Oſtrogothis *Miölabär*[b] magis arrideat. Cum hac denominatione illa *Meelbär*[c] inter Noruegos vſitata conuenit. Germania ſtirpem noſtram pariter multis nominibus ditavit. CAMERARIVS nempe eam *Steinbeerlein*, ZWINGERVS *Bärbeerſtaude*, cel. KÆSTNERVS[d] *Mehlbeere*, et cl. GERHARDVS[e] *Bärentraube* dixerunt. Ill. HALLERO[f] vero vox *Sandbeere* præ aliis placet. An hæc ipſa eadem ſit, quam CHARLEVOIX *petit Buis de Canada*[g] vocat, de eo, quoniam baccis ſuccum grate acidum adſcribit, quodammodo ambigo. Equiti A LINNÉ autem olim ſub nomine *Iackaſhapuck*,[h] tanquam Americanis ſeptentrionalibus familiari, ex Anglia miſſa fuit.

§. 13.

Non is quidem ſum, qui plantarum cognitionem ex imaginibus addiſcendam, ſed naturam, omni imagine, Ehretiano licet penicillo picta, præſtantiorem, conſulendam, ſuadeam: attamen ſi plantam ipſam conſpicere non contingat, multum ex comparatione bonæ

a) BARBEIRAC *medicament. conſtit. Lugd. 1760. p. 211.*
b) LINN. *Flor. Svec. l. c.*
c) *Flor. Dan. l. c.* PONTOPPIDAN'S *natural Hiſtory of Norvay T. 1. p. 134.*
d) *Schwed. Abhandl. 1743. p. 237.*
e) V. ei. *Bärentraube chymiſch-mediciniſch betr.*
f) *Gœtting. Anzeig. St. 26. a 1764.* in recenſione præcedentis libelli, cujus, ni fallor, auctor eſt.
g) *Hiſtoire de la nouvelle France, Tom. 2. additament. p. 53.*
h) *Schwed. Abh. l. c.*

bonæ eiusdem deſcriptionis cum icone ſide delineata, adiumenti accedit. Eo igitur fine figuras, vuam vrſi repræſentantes, indico. CLVSIVS primus eſt, qui eam delineandam curauit, quod rudius quidem factum, vtpote quum iconem in lignum inciſam ſiſtat, ita tamen, vt haud ægre eam cognoſcas, quamuis folia pleraque nimis acuta appareant. LOBELIVS et PARKINSONIVS, prout totam CLVSII iconem in ſua opera transtulerunt, nec hanc mendam transferre intermiſere. TABERNÆMONTANI icon, quam ZWINGERVS imitatus eſt, ex maiori exemplo, nec male, deſcripta eſt. IOH. BAVHINI figuram autem minorem, et præcedentibus facile poſtponendam, deprehendes; nec florem, ſed fructum, ſiſtit. In omnibus vero, vti et in quibusdam ſequentium culpandum eſt, quod erectos caules, nec, vt fieri deberet, procumbentes depingant. DALECHAMPII figuram, Idææ radicis deſcriptioni additam, Vaccinium vitis idæa maiore iure ſibi vindicat. IOH. GERARDI, Angli, icon, Chamærhododendro alpigenæ dicata, huius forſitan loci eſt. TOVRNEFORTIVS florem eiusque varias partes, nitide, vt ſolitus eſt, depictas, præſtitit. Proximus huic ill. A LINNÈ eſt, qui in *Flora* ſua *Lapp.* elegantem fidamque eius figuram dedit, quam cl. GERHARDVS ſuæ de vua vrſi commentationi adiecit. Quæ in CHARLEVOIXII hiſtoria nouæ Franciæ occurrit, modo ad vuam vrſi pertineat, puſillum nimis exemplar exhibet. Nouiſſimam denique in *Flora Danica*,[i] eamque coloribus ſuis nitidiſſime pictam, inuenies, cui nihil perfectionis deeſt, niſi quod totam potius plantam, quam ramum eius exiguum, delineatam deſiderares.

§. 14.

Quanquam non omnibus, qui de plantis in ſyſtema redigendis bene meruerunt, botanicis, hæc noſtra ſtirps nota fuit: plerique tamen vel varias, ſub communi arbuti nomine, ſpecies, vel vnicam ſaltem memorarunt. Cum hac ideo ob ſimilitudinem copulare licet vuam vrſi. Quin illos etiam attingendos duco ſyſtematicos, qui plane

i) *Faſc. 1. Tab. 33.*

plane arbuti genus ſilentio prætererierunt; vt nimirum, quodcunque aliquis ſyſtema ſectetur, ſtatim ſciat, quorſum collocare eandem, vel vbi exquirere queat. Pertinet itaque ad

CÆSALPINI[k] *claſſem 2.* arborum, corde e baſi ſeminum, ſeminibus pluribus; *ordinem 3.* flore in ſede fructus.

MORISONI[l] *cl. 1.* arborum; *ord. 6.* bacciferarum polypyrenarum.

RAII[m] *cl. 29.* arborum et fruticum bacciferorum non vmbilicatorum, *ord. 4.* fructu polypyreno.

CHRISTOPH. KNAVTII[n] *cl. 17.* fruticum; *ord. 1.* bacciferorum perpetua fronde virentium.

HERMANNI[o] *cl. 24.* arborum fructu non vmbilicato; *ord. 5.* bacciferarum polypyrenarum.

BOERHAAVII[p] *cl. 33.* arborum et fruticum dicotyledonum, flore monopetalo; *ord. 2.* ouario intra florem, fructu ſeminibus oſſeis foeto.

RIVINI[q] *cl. 1.* florum regularium monopetalorum; *ord. 13.* bacca ſ. pericarpio molli paruo.

LVD-

k) *de plantis libr. 16. p. 103.* Arbutum Vnedinem *L.*, non vero vuam vrſi tangit.

l) Huc LINNÆVS arbutum collocat (V. *Claſſes plant. p. 38.*) vſus ſine dubio ANONYMI, quem allegat, *hiſtor. nat. Sciagraphia*, quam ego vero nunquam vidi.

m) *Meth. pl. emend. p. 161.* Vuam vrſi ab arbuto diſtinguit.

n) Non inſerta quidem arbutus eſt ejus *enumerationi plant. circa Halam*, ſed hunc in methodo locum haberet.

o) *Flor. Lugd. bat. opera* LOTH. ZVMBACH. p. 167. Vuæ vrſi ſpeciatim non meminit.

p) *Index alter. plant. L. B. Tom. 2. 219. et hiſt. plant. L. B. p. 656.* Vua vrſi ab arbuto ſeparatur.

q) Quanquam nec in RIVINI operibus nec HEVCHERI *Horto Witt.* obuiam venit, hiſce tamen non inepte adiicitur.

RVPPII[r] *cl. 1.* fl. regularium monopetalorum; *ord. 15.* bacca polypyrena.

LVDWIGII[s] *cl. 1.* fl. monopetalorum regularium; *ord. 9.* decantherarum.

CHRISTIAN. KNAVTII[t] *cl. 1.* fl. monopetalorum vniformium; *ord. 17.* capſula ſimplici carnoſa pentaſperma.

TOVRNEFORTII[u] *cl. 20.* arborum monopetalarum; *ord. 2.* quarum piſtillum abit in fructum ſeminibus oſſibus foetum.

MAGNOLII[x] *cl. 15.* arborum et fruticum duplici calyce, externo et interno; *ord. 2.* flore monopetalo.

LINNÆI[y] *cl. 10.* decandriam; *ord. 1.* monogyniam.

ROYENII[z] *cl.* 17. plant. diploſantherarum; *ord. 1.* antheris bicornibus.

HALLERI[a] pl. petaloideas, dicotyledones, diploſtemones.

WACHENDORFII[b] pl. pollaploſtemonopetalas diploſtemones.

GLEDITSCHII[c] pl. petaloſtemones decantheras.

§. 15.

Qui in partiendis ſtirpibus ordinem naturalem ſectantur, normam iſtam, quam ſolidior quisque botanicus tanti iure æſtimat, ob de-

r) *Flora Ienenſ. Ed.* HALLER. *p. 52.* Occurrit hic modo arbutns vnedo *L.*
s) *Definit. gen. plant. 1747. p. 38.* Arbuto vuam vrſi iungit.
t) *Compend. bot. ſ. meth. plant. genuin. p. 52.* Seorſim deſcribitur.
u) *Inſtit. rei herb. T. 1. p. 599.* Seiungit illam ab arbuto.
x) Hic locus illi ſecundum ejus ſyſtema adſignari poſſet. Omiſſa vero eſt, in *nouo charactere plant.* a filio edito Monſp. 1720. In *prodromo hiſt. gen. plant.* 70. diuellitur ab aliis arbuti ſpeciebus.
y) *Syſt. nat. T. 2. p. 488.*
z) *Floræ Leyd. prodrom. p. 440.* Varias arbuti ſpecies completitur.
a) *Enum. ſtirp. Helv. p 415;* et *Enum. plant. Götting. p. 164.*
b) *Horti Vltrai. ind. p. 77.*
c) *Syſt. plant. a ſtam. ſitu a. 1764. Gen. 941.*

defectum vero cognoſcendarum ſpecierum nondum ſtabiliri ſatis poſſe, dolet, *bicornibus* vuam vrſi adnumerare ſolent. Inter has plantas ab ill. LINNÆO[d] ROYENIO, ZINNIO et GERARDO collocatur. Nomen ordo ex ſetis iſtis duabus, quæ, cornuum inſtar, antheris plerarumque ejus ſpecierum inſident, gerit. Conueniunt huius generis plantæ in eo, quod foliis alternis inſtruantur, virore perpetuo delectent, ex ſemine difficillime propagentur, et adſtringendi vim habeant. Differunt vero corolla, quæ in quibusdam, vt Arbuto, Vaccinio, Erica, Azalea, monopetala; in aliis, vt Memæcylo, Lawſonia, tetrapetala; in reliquis, vt Clethra, Ledo, Pyrola, pentapetala eſt. Cl. SCOPOLI claſſi ſuæ 12. *blattariarum* illam addit, et præter alias, innoxiæ huic plantæ cum ſolanaceis, haud ita fidis ſociis, connubium tribuit.

§. 16.

In ſeptentrionalibus Europæ regionibus in primis copioſe creſcit: interim nec auſtrales plane reſpuit. Ita legerunt illam in ipſa *Hiſpania*, in colle prope vicum Venta el bahul, inter Guadix et Baça, in regno Granatenſi, CLVSIVS; in *Gallo-prouincia*, in monte Eſperou, SAVVAGESIVS, GOVANVS, GERARDVS; in *Italia*, in altioribus Baldi montis iugis, et in montibus Tridentinis, SEGVIERVS; in *Heluetia*, circa Geneuam, in monte Iura, in Gemmio aliisque locis, BAVHINI, RAIVS, SCHEVCHZERVS, HALLERVS; in *Finnia* TILLANDSIVS; in *Lapponia* et *Suecia*, præſertim in inſula Gothlandia circa Wisbyam,[e] LINNÆVS; in *Norwegia* paſſim OEDERVS, *Petropoli* SIEGESBECKIVS; in *Auſtria* prope Vindobonam, in alpibus pratenſibus, IACQVINVS; in *Carniola*, in monte Grindowitz, SCOPOLIVS; in *Styria*, in alpibus niualibus dictis, MISLEYVS. In terra *Hannoverana* hucusque tantum in ducatu Cellenſi verſus Schel-

d) *Gener. plant. a. 1764. Ord. nat. 18.*
e) *Oländſka och Gothländſka reſa p. 182.*

Schelplau[f] reperta fuit. Nam nec catalogi Flor. Gött. nec opuſcula botanica, quibus ill. ab HALLER itinera ſua Hercynica inſeruit, montes hosce vuæ vrſi patriam conſtituunt. Memorabile eſt, quod, teſtibus CHARLEVOIXIO, et LINNÆO, etiam ad fretum Hudſonis in *America*, creſcat. Delectatur vero vbiuis *locis apricis*, incultis, *ſabuloſis*, ſteriliſſimis, et aridiſſimis, vel in *montibus*, vt expoſui, vel in *ſyluis* reperiunda.

§. 17.

Hanc ſoli indolem imitari arte debent, qui de transferenda planta ſolliciti ſunt. Vix enim, nec niſi difficultate ſumma, ſeminibus propagare ſe ſinit. Attamen et ipſa eius translatio ob tenuem, quo radix veſtitur, corticem, facillime, euulſa planta, ſicceſcente, multum tædii parit. Vulgare eſt artificium, plantas in alia loca remouendas cum gleba radicem circumdante exſcindere, quod MILLERVS,[g] hortulanorum princeps, et de Vua vrſi nominatim commendat. Interea tentari meretur, an cl. GERHARDI[h] conſilium, qui eam in vas aqua recenti plenum coniiciendam ibidemque tam diu ſeruandam, uſque dum transferri queat, ſuadet, melius ſuccedat.

§. 18.

Pharmacopolarum ſcire intereſt, quando flores ſuos emittat, vt tempeſtiue eam colligere poſſint. Sponte autem patet, *florendi tempus* pro climate diuerſo varium eſſe. In Hiſpania iam *Martio* m. florentem eam vidit CLVSIVS. In Auſtria vero *Maio* IACQVINO teſte, hoc vigoris ſui faſtigium attingit: quod idem fere in Suecia eſt, vbi verſus eiusdem finem floribus ornatur. Ex his regionibus tantopere a ſe remotis, tempora, quibus alibi floreat, augurari, haud ita difficile erit. Baccas tandem verſus *Decembris* finem Cellæ *matureſcere*, cl. TAVBE obſeruauit.

SECTIO

f) V. præter *Catal. Flor. Gött.* HALLERI et ZINNII *ll. cc.* HALL. *Diſp. obſeruationes botan. et med. reſp. cl.* WILLIGIO *Gött.* 1747. *p.* 7.

g) GARDENERS *Dictionary*, ſub titulo *Vua vrſi.*

h) V. *Eius Bärentraube.* p. 18.

SECTIO II.

ANALYSIS VVAE VRSI CHEMICA.

§. 1.

A botanico iſto vuæ vrſi ſcrutinio ad chemicum me confero; ſimpliciori tamen illam examini, nempe ſenſibus peracto, prius ſubiiciens.

Hora a. m. 10. ingeſſi pulueris *foliorum* grana 6, quæ vndique in ore lingua agitans palato demum firmiter admoui. Adſtingentem ſ. ſtipticum *ſaporem* ſtatim percepi, poſtea vero haud ingrate amarum. Intra 4 minuta temporis prima, tantum ſaliuæ affluxerat, vt vix illam ore continere poſſem, vnde eam deorſum glutiui. Poſt 2 circiter inde minuta omnis fere amarities ceſſerat. Verum ſucceſſit ardor quidam linguæ, palati et faucium, et leuis pharyngis quaſi conſtrictio. Interim per quadrantem horæ ſapor herbaceus remanſit, ſaliua ſenſim ſenſimque dulceſcente. Poſt deglutitionem ſaliuæ linguæque ad palatum deterſionem, humida tamen ſatis apparuit, imo adhuc continuo, etſi minus copioſe, ſaliualis latex interna oris rigauit. Dimidia hora exacta, omnis fere faucium ardor ſiluit. Eadem ſemper repetito periculo animaduerti, modo quod pro pulueris copia vel magis vel minus intenſa vis eius eſſet; adeo, vt maiori quantitate ingeſta, linguæ papillas, præſertim maiores, turgere plus ſolito obſervarem. Amaritiei quoque ſenſus diutius durauit, quando, puluerem quo minus exſpuerem vel deglutirem, mihi temperare poteram.

Caules teneriores, fragiles, *ſ. ſtipites*, foliis proximi, amaritudine foliis magnopere cedere, ſed adſtrictionis ſenſu iſtis potiores eſſe, mihi viſi ſunt; tanto magis auſteri, quo propius radici guſtabantur, amaritie eadem proportione decreſcente. Virtutes vero hæ ſoli cortici, vix ligno, inhærent.

 Odore

Odore omni folia deſtituuntur, niſi quod in puluerem redacta, dulce illud (liceat ita dicere), quod radix Liquiritiæ vel eius ſuccus ſpirat, quodammodo æmulentur.

Color pulueris foliis integris, quæ viriditatem graminis habent, aliquantum pallidior eſt. Vnde, ſi ab iſto deflectit, caules vel folia marcida et effoeta, vtpote quæ bruna vel ſubnigra, admiſta eſſe, indicio eſto.

§. 2.

Dum experimenta, quæ feci, chemica iam recenſere animus eſt, nolo aliquem, quod ſtatim ab initio monendum iudico, illa eo fine ſuſcepta arbitrari, vt modum, quo in corpus noſtrum vim ſuam ſtirps exſerat, exinde eruerem. Nam probe perſuaſum mihi habeo, quod chemia corpora ſæpe ita immutet, vt partes eliciantur longe alius naturæ, quam quæ ante adfuerint; quod in recludendis iisdem crebro debilis nimium ſit; quod vegetabilia, virtute licet diuerſiſſima, easdem tamen paresque ſub examine chemico partes exhibeant; quod corpori noſtro non tanta vis, quæ igni vel menſtruis fortioribus, competat; quod denique, etiamſi per chemiam natura vegetabilium indagari poſſet, pro corporis tamen noſtri diuerſa conditione eorum vis variet: ita vt conſtantia effectus, cuius herbæ capaces ſint, tamen non niſi experimentis apud ipſos ægros captis, addiſci poſſit. Fruſtra igitur plurimam partem experimenta a membris academiæ ſcient. Pariſ. cum tanto plantarum numero inſtituta eſſe videntur, niſi vtiliter facta eſſe dixeris, quoniam præiudicatis de harum analyſium vſu opinionibus multos exuere valuerunt. Hanc chemiæ ad virtutem medicamentorum explicandam impotentiam ſcriptis quoque ſuis, vt alios taceam, BOERHAAVIVS,[a] CHOMELIVS,[b] BVCHNERVS[c] et nuper-

a) *Elementa chem. Tom. 2. p. 11. ſeq. Ed. Lipſ.*

b) *Abregé de l'hiſtoire des plantes uſuelles Tom. 1. Præf. p. 36. ſeqq. Ed. 5.*

c) *Diſſ. de cautelis circa chemicam remediorum explorationem reſp.* I. G. D. KVRSSNER, *1753.*

perrime ill. Archiater Regius VOGELIVS,[d] quem ob merita in rem medicam, et inſignem in me beneuolentiam, tum valde ſuſpicio, tum vehementer amo, agnouerunt. Et mirum eſt, tot nihilominus tamen adhuc exiſtere eiusmodi tentaminum æſtimatores, imo ſcriptorem nuperum vsque adeo iisdem indulſiſſe, vt chemiam ad cognoſcendam vegetabilium vim ipſa praxi certiorem pronunciaret.

Manet tamen et chemiæ ſuus honos. Quamuis enim, in quo lateat plantæ virtus, præciſe non detegat: multa tamen experiundo diſcimus, in medicina ipſa vſum habitura. Niſi MODELIVS[e] in corticem Peruuianum chemica arte inquiſiuiſſet, etiam nunc rationem probabilem, cur puluis extracto eius longe præſtet, neſciremus. In extracto nempe, quacunque ratione parato, ne minimum quidem particularum ferrearum veſtigium inuenit, quum iſtæ e contrario magna ſatis quantitate in terra, ex cineribus corticis crudi elicita, ſeſe proderent. Nec negari poterit, hiſtoriam plantæ tanto completiorem euadere, ſi chemice quoque conſiderata fuerit. *Enfin en ſondant et en interrogeant la nature de pluſieures manieres differentes, il y a toujours du profit a faire.*[f] Sunt HOMBERGII verba, cuius effatum tanto maioris hic faciendum, quum ipſe laudem experimentorum chemicorum, prout par eſt, reſtrinxerit.

§. 3.

Ante me, præter cl. GERHARDVM[g] et. cl. MODELIVM,[h] nemo, quantum ſcio, vuam vrſi chemico examini ſubmiſit. Quum vero

d) *Diſſ. de analyſi medicamentorum ſimpl. chem. ad virtutes ipſorum determinandas hactenus perperam adhibita*, *reſp.* G. C. WITTE *1764*.
e) V. *eius* (erſtes) *Schreiben an einen Freund die Beſtucheffſche od. ſo genannte Lamottiſche Nerventinktur betreff. Ed. 2. 1762. p. 38. ſq.*
f) *Hiſt. de l'Ac. des ſcienc. a. 1701. p. 70. et 113. 4.*
g) *Bärentraube chymiſch-mediciniſch betrachtet. 1763. p. 16 ſqq.*
h) *Zweytes Schreib. weg. d. Beſtuch. Nerventinktur, welchem eine phyſicaliſche chymiſche Unterſuchung und Vergleichung der Fieberrinde mit d. Vua vrſi beygefüget iſt. 1763. p. 17. ſqq.*

vero partim noua quædam experimenta fecerim, partim ante iam facta meis corroborentur: nec, quæ ego obſeruauerim, legere pigebit. Qui nouit, quanta ſollertia in hiſce laboribus opus ſit, vt ne quod vitium committatur, non culpæ mihi vertet, quod in recenſenda methodo, qua vſus ſum, ſolito fuſius verſer. Herbam, quam adhibui, Cellæ ſuperiori aeſtate (1763) collecta fuit.

§. 4.

Extractionibus, ſiquidem non tantam ignis vim, ac cetera præparata, requirunt, ideoque magis ad corporis noſtri naturam applicari poſſunt, in primis immoratus ſum.

I. Ad *extractum aquoſum primum*, quod vocant, obtinendum, d. 11. Aprilis, *foliorum* vuæ vrſi, in rudiorem puluerem redactorum, vnciæ 1. ſufficientem aquæ fontanæ quantitatem infudi, & obturata probe cucurbita, eam in arenæ balneum, vt digeſtionem ſubiret, immiſi. Digeſtionem per 14 fere dies continuaui, et tantum aquæ, defuſione quauis vice, qua noua liquidi pars adiiceretur, prægreſſa, addidi, vt nullus denuo ſapor colorue, ex foliis oriundus, perciperetur. Ad hunc vero laborem aquæ vncias 24 conſumſi. Quod primis defuſionibus obtinebam liquidum, fuit valde amarum et adſtringens, coloris ſaturate bruni, vitro vero verſus dium directo, gratioris et rubicundioris. Nullum autem odorem, præter illum, quem puluis foliorum ſponte ſpargit, ſenſi. Expreſſione liquidi per linteum digitis facta, illoque per chartam typographicam colato, pondus vnciarum 18 haud ſuperauit.

Odor, qui ſub ſpiſſatione eius, lento igne ſuſcepta, nares feriebat, aliquid balſamici prodidit. Et ſpathula ferrea, qua extractum agitabam, nigra euaſit, vnde illam reiicere aliamque ſubſtituere neceſſe fuit. Tanta enim ſtiptica vi polluit. *Extractum* ipſum drachmas 3 et grana 6 pendebat, reſidua parte ſiccata et librata vnciam $\frac{1}{2}$ granaque 44 conſtituente; vt itaque totum pondus

dus granorum 10 diſpendium paſſum eſſet. Mellis odorem habuit, ſaporem autem valde amarum et adſtringentem, nonnihil inſuper empyreumaticum. Poſtquam in lingua ſolutum eſſet, pars quædam inſipida, ægre ſolubilis, remanſit, quæ haud dubie reſinoſæ naturæ fuit. Ad acceſſum aëris ſemper mollius fiebat. Colorem denique eius profundiſſime brunum inueni.

2. Reſiduæ maſſæ, quantum opus erat, ſpiritus vini fortiſſimi infudi, digeſtionem eius, vt antea factum, pariter per 14 dies perficiens. Impenſis ſpiritus huius vnciis 18, tincturam nactus ſum, oliuarum colorem referentem, amaritie infuſo iamiam dicto longe inferiorem, et odorem a vini ſpiritu mutuantem. Media digeſtione ad cucurbitæ latera magma pingue conſpexi, faſciam quaſi ad ſuperficiem liquidi conſtituens, quod autem agitatione, ſquamarum inſtar, ſe ſeparabat, et dein ſoluebatur. Poſtquam infuſum colatum eſſet, pondus vnciarum 13 habuit.

Hoc, vt *extractum ſpirituoſum ſecundum* pararem, ſpiſſaui. Sed quum in ipſo negotio flammam ſpiritus caperet: aliquid ſub exſtinctione eiectum eſt; ita vt dein modo vncias 10 reliquas haberem. Maſſa tum emerſit coloris herbacei, cohæſionem reſpuens, et poſtquam ſiccaretur, ſub leui inter digitos tritu in puluerem tranſiens. Grana 34 graue fuit, ſed, ſi pars amiſſa pariter in calculum referatur, ad grana circiter 44 æſtimari poteſt. Extractum hocce odorem ſpiritus vini diu conſeruans, ſaporis initio amari, dein oleoſi vel rancidi, fuit. Candelæ forficis ope admotum flammam cepit, ſed non omnino deflagrans carbonem reliquit, poſtea adhuc candentem, fumo leue aroma ſpirante. Quoniam autem gummi admiſti ſatis manifeſta indicia aderant, ad illud ſeparandum grana extracti 28 aqua tepida repetitis vicibus elui, ſolutumque gummi per chartam emporeticam tranſmiſi. Tum reſina pura ponderis granorum 20 remanſit, tenax inter dentes, atro-viridis, et contuſa colorem herbaceum præ ſe ferens, odorem vero ceræ.

§. 5.

1. An proportio inter gummi reſinamque eadem ſemper eſſet, experturus, mutaui artificium, et iam primam infuſionem cum ſpiritu vini fortiſſimo feci, *foliorum* rudius comminutorum vncia 1 adhibita. Digeſtio tum per 2 hebdomades durauit. Affuſo defuſoque variis vicibus ſpiritu, et ſubinde ſolutis cucurbitæ vinculis per lintea expreſſo, eius vncias 27 impendi. Nam non prius deſtiti, quam nulla amplius ſpiritus nec quoad colorem nec ſaporem mutatio appareret. Tinctura, prioribus defuſionibus elicita, in vitro obſcure viridis fuit, ita vt vix ſolis radii tranſirent, ſed cochleari excepta grate viridis, amara inſuper inſigniter. Fortiori olfactu balſamici aliquid ſentire mihi viſus ſum.

Infuſum vnciarum 25, prægreſſa eius per colum tranſmiſſione, in extracti formam redegi. Notari meretur, quod charta bibula colando videſceret, et ad marginem eius multum reſinæ adhæreret. Sub exhalatione nihil odoris ſpecifici animaduerti. Elicui itaque *extracti ſpirituoſi primi*, quod atro-viride erat, odoris parum balſamici, ſaporis impenſe amari, ad aërem molleſcentis, drachmas 3 cum granis 26. Reſiduum vero ſiccatum vnciam $\frac{1}{2}$ æquauit. Vnde patet diſpendium hic maximum fuiſſe, nempe granorum 34, quod tum exhalationi, tum chartæ bibulæ, adſcribendum. Dum extractum linguæ imponerem, ſpumeſcere inde ſaliua coepit, eoque fere omnino ſubacto, ſpuma tenui vndique lingua apparuit tecta; quod in ceteris extractis non contigit. Etiam hic, ſpiritus multum gummoſarum partium euoluerat, vnde veram vtriusque proportionem pernoſcendi auidus, extracti drachmam 1 aqua tepida ſolui, et ſollerter maceraui. Colato liquido gummi impraegnato, in charta hæſit *reſina* tenuiſſime diuiſa, quæ ſiccata grana 14 pendebat. Fuit profunde viridis, initio parum amara, mox vero inſipida. Prunæ iniecta ſe criſpauit, odorem leuiter aromaticum ſpargens, et carbonem relinquens. *Gummi* vero gr. 39 ſpiſſando adeptus ſum; vt igitur toti ponderi gr. 7 deeſſent. Gummi iſtud atro-

atro-brunum deprehendi, vehementerque amarum et adſtringens, odoris aliquantum balſamici.

2. Reſiduum ſuperioris extracti digeſtioni cum aqua commiſi. In hac licet ſupra 2 hebdomades ſteterit, vix tamen aliquid inde eductum videbatur. Nam præter colorem pallide brunum nihil mutatum fuit, ſiquidem ſapor omnino fatuus, odor vero nullus alius, quam qui a ſpiritu vini ante vſurpato remanſerat. Vncias ideo 10 aquæ adhibere ſuffecit.

Liquidum hoc colatum et ſpiſſatum gr. 26 *extracti aquoſi ſecundi* dedit. Quum vapores aſcenderent, balſamici aliquid olfeci. Extractum ipſum balſamici fere odoris, atro-brunum, ad attactum primo quaſi reſiliens, dein quum ſiccum eſſet, fragile fuit; præterea que notabiliter ſalſum. Mirabar, vnde ſapor ille ſalinus profectus eſſet. Verum aliquo tempore poſt totam eius ſuperficiem cryſtallis minimis cubicis obſitam, et, fracto illo, innumeras cauernulas, cryſtallis eiusdem generis, minoribus autem, veſtitas, video. Parca nimis ſalis huius copia impediuit, quo minus indolem eius inueſtigare ſollicite poſſem.

§. 6.

1. Nolui in extractionibus cum foliis factis acquieſcere. Quoniam enim iam guſtu inter folia caulesque minores ſ. *ſtipites* diſcrimen ſenſeram: hoſce ipſos ſingulari chemiæ examine dignos iudicaui. En! quæ obſeruauerim. Stipitum vuæ vrſi fragilium, coloris, quoad maximam partem, bruni, rudiusque contuſorum vnciam 1 cucurbitæ immiſi, quam, debita ſpiritus vini fortiſſimi copia affuſa, igni digeſtionibus accommodato impoſui. Poſt 14 circiter dies non amplius ille tingebatur. Adhibitis igitur ſpiritus vini vnciis 26 liquidoque digitis expreſſo et per chartam tranſmiſſo, adfuit tinctura, primo adſpectu profunde bruna, dein vero, quum, ſedimine depoſito, ad diurnum lumen teneretur, grate rubicunda, inſtar granati, euadens. Amaritie fuit infuſo ſpirituoſo primo ex

foliis inferior; auſteritate vero manifeſte ſuperior. Odor non alius, quam qui vini ſpiritui peculiaris eſt.

Ex hoc infuſo, vnciarum 22 pondus æquante, *extractum ſpirituoſum primum* obtinui, atro-brunum, quamuis, quod cochleari, quo infuſum ſpiſſeſcens agitabatur, adhærebat, viride eſſet. Pendebat drachmas 2 cum granis 4; herba vero reſidua drachmas 5 plus ſcrupulos 2: vt ideo grana 16 omnino deficerent. Communis illi cum cortice Peruuiano odor, qui ſtipticam eius vim iam prodit, inſedit, inprimis, dum recens erat; nam dein balſamum leuiter oluit. Etiam huic molleſcere datum. Sapor eius fuit inſigniter adſtringens, valdeque amarus. Quin adeo extractum aquoſ. pr. amaritie vicit; quod fortaſſis a maiori vi, qua linguæ papillas coarctat, et conſequenter amaras partes illi magis imprimit, deriuandum eſt. Igni admotum non arſit, ſed ſe criſpans odorem haud ingratum ſparſit. Vt reſinam a gummi, quod copioſe ſe admiſcuerat, liberarem, extracti drachmam 1 aqua tepida ſolui, quæ pallide bruna et turbida inde fiebat, mox vero griſea et flocculenta. Floccis in fundum delapſis, ſupra ſtagnauit liquor brunus, infuſum Coffeæ referens. Reſina ſtatim in fundo vaſis ſe ſeparauit, quare haud ægre bonam eius partem elicere poteram. Liquore colato, in charta perſtitit *terra* griſea, in qua reſinoſæ particulæ, viriditate ſua conſpicuæ, micabant; quibus vero, ſæpius etſi affuſa tepida aqua, ſeiungendis non par eram. Terra ipſa, crebro antea lota, dedit, poſtquam illam ſiccaſſem, puluerem ſubtiliſſimum inſipidum ponderis gr. 9. Ex liquore autem illo bruno poſt exhalationem recuperaui *gummi* coloris rufi, extracto ipſo minus amari, et facile in lingua deliqueſcentis, ſcrupulos 2; *reſinæ* autem viridis, inter dentes tenacis et inſipidæ, gr. 6. Grana illa 5, quibus drachma deſtituitur, partim in charta bibula, partim in aqua, qua terra lota fuit, quæras. Etenim, quamuis hac in re magna aquæ copia vſus eſſem, pallide tamen flaua euaſit, et infuſa vitrioli martialis ſolutione, parum fuſca.

2. Re-

2. Reliquum fuit, vt ex reſiduo extracti iſtius ſpirituoſi *extractum aquoſum ſecundum* quoque elicerem. Omnia vero eadem fere, quæ in extractione ſecunda aquoſa cum foliis facta, reperi; qua de cauſa illis repetendis ſuperſedeo. De extracto ipſo, cuius ſcrupulum I obtinui, tantum noto, quod tenacius eſſet, nec eiusmodi cauernulis conſtaret, ſalſo denique ſapore aliquantum debilius.

§. 7.

Multum diſcriminis cl. MODELIVS[i] inter infuſum foliorum vuæ vrſi aqua factum et *decoctum* eorundem obſeruauit, prout ſuccum expreſſum vi vtrique horum antiſtare expertus eſt. Vt proprio hac de re periculo certior fierem, decoxi foliorum rudius comminutorum vnciam I cum aquæ fontanæ vnciis 9, vsque dum tertia tantum eius pars remaneret. Decocto per linteum tenuius tranſmiſſo et claro facto, paullo obſcurius illud, attamen pellucidum, magisque amarum, quam infuſum aquoſ. pr. foliorum, deprehendi. Guſtu pariter lingua magis conſtringi viſa eſt. Odor eius quaſi ex foeno ſicco fuit. Decocti ſaporem ſubtilius explorare, quum illud ægris propinare commodum ſit habitum, operæ pretium duxi. Poſt meridiem igitur, exacto vndecimo horæ 5. minuto pr. hauſtum decocti cepi, quem hinc inde ore volutaui; quod ob inſignem amaritiem cum adſtrictione, amari tamen ſenſu præualente, iunctum, haud ſine moleſtia fieri poterat. Poſtquam tantum ſaliuæ affluxerat, vt non amplius retineri poſſet, eam exſpui. Raucitas vero et ardor notabilis faucium ſtatim præſto fuerunt, quæ tamen incommoda 8 minutis poſt miteſcere coeperunt, quum ſapor haud ingrate dulcis ſuccederet. Inſignem dein ſiccitatem in lingua et faucibus percepi. Aſt minuto 40. humiditas priſtina redire viſa eſt.

§. 8.

i) *zweytes Schreiben*, p. 23.

§. 8.

Iam quid infuſis in connubio *reagentium*, quæ vocant, accideret, expiſcari volupe fuit. Ne igitur iactura liquidi, ex quo extracta compararem, fieret, ſingulares infuſiones eo fine feci.

1. Nempe primum vnciæ $\frac{1}{2}$ foliorum partitis vicibus *aquæ* fontanæ vncias 5 *infudi*. Poſt hebdomadem ſeſquialteram liquidum emerſit, omnibus criteriis ſupra deſcriptis vim, qua pollebat, prodens. Vtprimum huic *oleum tartari p. deliquium* inſtillabam, turbidum euaſit, et griſeum, qui vero color poſt leuem moram ſuperius in profunde brunum, dein obſcure viridem, tranſiit, ita vt fere colorem infuſi ſpirituoſi æmularetur. In fundum mucoſa quaſi materia dein deiecta, et totus liquor inſuper leue coagulum contraxit. *Spiritu ſalis* fuſcum ſtatim exſtitit, quamuis, prout antea, lumen tranſmitteret. *Nitri* autem *ſpiritus* nullam mutationem, neque quoad colorem, nec fluiditatem, nec claritatem induxit. Quum *ſolutionem vitrioli martis* affunderem, atramentum actutum natum eſt, quo litteras commode fingere poteram. Tam vero nigrum fuit, vt nec infuſum Theæ, nec quod ex cortice Peruuiano paraueram, illi in eadem miſcela æquiparari poſſet. Proximum hoc ex cortice factum, puluerem ſenſim dimiſit, quo delapſo, ſupernatans liquor virideſcens apparuit. *Syrupus violarum* infuſum nonnihil turbidum reddens colorem eius in profundius brunum mutauit. *Charta cærulea* denique manifeſte viridis inde facta.

2. Eadem pericula dein *infuſum ſpirituoſum* ex vncia $\frac{1}{2}$ foliorum cum vnciis 9 ſpiritus vini fortioris digeſtionis ope confectum, nec minus viribus præſtans, ſubiit. Quæ hiſce occupatus viderim eodem ordine, quo ante, vt comparatio tanto facilior ſit, exponam. Addito *Oleo tartari p. del.* turbidum ſtatim euaſit, colorem ſordide viridem induens, et, paucorum minutorum pr. mora, terram griſeam copioſe demiſit, cohærentem ſatis inter ſe, attamen in fundo vaſis ſub motu nonnihil fluctuantem. Hæc aliquot dies poſt

ita induruit, vt agitatione vaſis nihil eius ſepararetur; liquidum vero ſuperius fluidum, vt ante, manſit. Experimenta MODELII cum terra ex ſucco vuæ vrſi oleo tartari p. d. deiecta, imitatus, omnia fere ſimilia hic conſpexi. Lotione enim terræ illius griſeæ, vtut ſæpe, aqua tepida repetita, vi adſtringente eam tamen exuere non valui, quæ ſcilicet, quum lixiuio ſolutionem vitrioli martis inſtillarem, nigreſcente colore ſe prodidit. Dum hanc terram pluries lotam oleo vitrioli, quoad eius fieri potuit, ſoluerem et ſolutionem vitrioli martialis adderem, iterum nigreſcere cœpit. Et affuſo oleo tart. p. d., de nouo decidit terra, quæ ſiccata ſpiculorum ſalinorum copiam oculo microſcopio inſtructo obtulit. Sal vero hoc, in miſcela ſoluti vitrioli, pariter nigrum colorem produxit. Tandem quoque maſſam caeruleam, in fundum demerſam, cuius MODELIVS mentionem facit, obtinui, quanquam non inficior, colorem non æque gratum in mea fuiſſe, ruſum etiam poſtea euaſiſſe, et poſtquam illam ſiccaſſem, ochræ colorem retuliſſe. *Spiritus ſalis* infuſum colore, inter nigrum viridemque medio, tinxit; poſteaque terram griſeam deiecit, omnem nexum inter ſe reſpuentem. Die vno vel altero poſt ad latera vitri magma ad primum aſpectum griſeum vidi, quod, quum digito eximerem, viride tenaxque ita reperi, vt pilulam exinde formare poſſem. Illud nec ſpiritu vini nec aqua ſolui potuit, ſed, licet agitatione in hiſce liquidis in puluerem dilaberetur, in pilulæ tamen formam iterum redigere ſe ſiuit. Liquor vero ſedimini ſupernatans clarus eſſe perſtitit. *Nitri ſpiritu* in colorem, pallide luteum inſtar cereuiſiæ triticeæ, mox tranſiit, materiam flocculentam paullo poſt demittens. *Vitrioli martis ſolutio* atramentum ſtatim produxit, ſed illo ex infuſo aquoſo initio pallidius, et tam fluidum, vt in charta etſi probe glutinata, etiam aliquot dies poſt, difflueret. Poſt maiorem autem moram firmior eius nigredo euaſit. Sedimentum quoque depoſuit pallide nigrum, in quo, tribus diebus exactis, copiam cryſtallorum rhomboidalium reperi, quarum figura ſtatim nihil aliud, quam merum martis vitriolum ſubeſſe, docuit. Quod tanto certius

tius factum, quum easdem in infuſo ſoluerem, vtpote quod ſtatim nigreſcere coepit. Notare inſuper incumbit, quod in omnibus ſupra dictis liquidis tenuis pellicula, ſed exiguo modo ſpatio liquorem obtegens, poſtero die conſpiceretur; maxima, vbi vitrioli martis ſolutio inſtillata fuerat. *Syrupo violarum* pallide viridis liquor fieri viſus eſt. *Charta* vero *cærulea* omnem mutationem recuſauit.

§. 9.

In *reſinæ* naturam quoque mihi inquirendum fuit; vnde oleo, tum deſtillato, tum expreſſo, tentare illam conatus ſum. Priori ſcopo *Carui oleum* elegeram. Illo ſcilicet reſinæ ex extracto ſpirituoſo ſec. vix inſtillato, nota ſolutionis apparuit, et maxima dein pars etiam ſine calore diffluxit. Quod reliquum erat, omne fere calore modico diſparuit. Color miſcelæ viridis fuit, in luteum vergens. Vis igitur olei deſtillati in reſinam hanc ex hoc exemplo patet. Quid expreſſum valeat, *oleum Amygdalarum dulcium* oſtendit. Hoc, licet per biduum reſinæ ſuperinfuſum ſtetiſſet, pauxillum tamen eius tantum abſorpſerat, ita vt leuem modo viriditatem contraheret. Nec calore et agitatione adiutum totam illam ſoluit, deiecta nimirum conſpicua pulueris bruni parte. Interim colore ſatis viridi tinctum eſt.

Effectus eosdem ex reſina ceterorum extractorum ſpirituoſorum animaduerti, præterquam, quod pro vario depurationis, quam ſubierat, gradu, mox plus mox minus ſolueretur; quare et in colore non naſci non potuit varietas.

§. 10.

Experimentis ſuperioribus iam ſatis conuictus eſſe arbitrabar, nihil volatilis vuæ vrſi ineſſe. Ne quid vero ad hanc rem confirmandam omiſſum videretur, *deſtillationem* eius cum aqua inſtitui. Vnciis igitur 3 foliorum rudius contuſorum aquam fontanam octupla

pla proportione, nempe ad libras 2 medicinales, ſuperinfudi, vt tertia vaſis retorti pars vacua eſſet; digeſtione per noctem præmiſſa ipſum negotium perficiens. Ignem primo lenem, dein fortiorem ſubſtraui. Tres dies laborem continuare oportuit, antequam tertia aquæ pars in cucurbitam tranſcenderet. Tum refrigerio vaſorum facto ea aperui. Nihil olei in aqua nec ſalis in collo retorti vaſis videre fuit. Color aquæ leuiſſime lacteſcens apparuit. Verum vt primum vaſa ſeiungerem, odor quidam fortis et valde nauſeoſus, qualem fere Sennæ decoctum ſpirat, nares feriebat, ita vt mox remouere vitrum cogerer, grauitatem capitis ſentiens. Empyreuma aquam contraxiſſe dici nequit, quum tantum eius adhuc relinquerem, nec cum illo odore, quem etiam inodoræ alias herbæ, e. c. foenum ipſum, ſub deſtillatione exhibent, commode ſatis comparari poteſt. Odorem vero hunc ſenſim aqua perdidit. Sapor eius quoque parum nauſeoſus fuit, ceterum fatuus, nec vllo modo auſterus; vnde nouo exemplo conſtat, vim plantarum ſtipticam fruſtra in aquis deſtillatis quaeri. Experimentis cum reagentibus, quæ appellant, factis, nihil, præter ſolitum motum vermicularem, obſeruaui. Liquidum, quod in vaſe retorto remanſerat, vehementem amaritiem habuit, coloremque obſcuriſſime brunum.

§. 11.

Tandem *ſal* eius alcalinum, foliorum vnciis 5 in crucibulo aperto combuſtis, erui. Fragorem quidem leuem, quum folia iniicerentur, percepi, ſed flammam non ceperunt. Ad marginem crucibuli materia picea copioſe collecta hæſit. Fumus, cui quoad odorem nihil peculiare competebat, fauces ſatis coarctauit. Plus quam 2 horæ effluxerant, ante quam *cineres* albeſcerent, quorum denique nimis paruam quantitatem, nempe drachmam modo 1 cum granis 9, obtinui. Ex hiſce poſtea grana 16 *ſalis* alcalini exhalatione elicui, reſiduis ſcrupulis 2 cum gr. 13 cinerum pallide griſeorum. An, quod quidam et animalibus et vegetabilibus tribuunt, ferri

 veſti-

veſtigia cineribus ineſſent, experiundi cupido me inceſſit. Sed *magnete* etſi tam ante quam poſt ſalis ſeparationem admoto, nihil eiusmodi detegere potui.

§. 11.

Præter hæc iam enumerata experimenta alia quædam clari iſti viri, qui vuæ vrſi naturam chemicis artificiis rimati ſunt, inſtituerunt. Sic GERHARDVS[k] foliorum cum ſpiritu vini fortiſſimo deſtillationem; eorumque cum vino albo Gallico infuſum extractumque fecit. MODELII[l] ſcrutinium vero præcipue circa foliorum recentium ſuccum, pauxilli aquæ ope expreſſum, hæſit. Deſtillatione porro aperto igne ſuſcepta ea torſit. Tum, vt diſcriminis, quod intercedere ſuccum inter ceterosque liquores vuæ vrſi, ſiccatae prius, vi imprægnatos, ſuſpicabatur, certior redderetur, in infuſum eius aquoſum et decoctum ſelectiori cura inquiſiuit.

§. 12.

Tantum ſane ex experimentis, a me inſtitutis, elucebit, plantæ noſtræ vim, adſtringentibus communem, competere. In hac enim re tum ſapor, tum nigredo, quæ ſpathulæ ferreæ extractum motitanti inducebatur, tum experimenta cum ſolutione vitrioli martis facta, conueniunt. Inſunt illi præterea partes inſigniter amaræ, quæ in gummi latitant; vtpote quum reſina, quæ viridis coloris eſt, inſipida omnino ſit. Tam arcte inter ſe hæc duo cohærent, vt alterum alterum in ſui conſortionem trahat. Præualet vero gummoſa pars, vnde aquam ſpirituoſo menſtruo, ſi virtus medica quæritur, præſtare intelligitur. Præter reſinam et gummi inſigni terræ copia, eaque maximam eius partem conſtituente, inſtructa eſt. Hæc tamen non ita fixa reperitur, quin in igne abunde aufugeret, quod in

k) *V.* Eius *Bärentraube pag.* 19. *et* 27.
l) *zweytes Schreiben pag.* 17. 19. 22. 23.

in cauſa eſt, vt tantillum modo cinerum obtineatur. Subtilior extractis ſeſe iungit, non arctiſſimo tamen, quod de illo ex ſtipitibus præſertim valet, connubio. Quam facile enim nexus ſolui poſſit, tum, quum extractum ex ſtipitibus confectum, ſoluerem, tum quum iufuſo ſpirituoſo tartari ſal liquefactum inſtillarem, expertus ſum. Pauxillum ſalis inſuper plantam noſtram ingreditur. Stipites plus terræ quam folia fouent. Odoræ partes in vuam vrſi non cadunt; nihil enim eiusmodi in foliis, neque crudis, neque varia arte mutatis, detegitur. Nec huic iudicio, quod de aqua deſtillata ſupra dictum, aduerſum eſſe volo. Meum nimirum modo fuit, quicquid expertus fuerim, candide, et pro officio ingenui viri, indicare.

SECTIO III.

VIRTVS VVAE VRSI IN CVRANDIS MORBIS.

§. 1.

Panditur mihi nunc via ad practicam huius diſputationis partem, qua virtutem vuæ vrſi, in calculo ex lotio nato, nec non in aliis morbis debellandis, nouis experimentis, pro re nata collectis, expendere ſatagam.

Antiquitatem plantæ, quatenus nempe ad medelam adhibita fuerit, ſi ſpectes, ad GALENI vsque tempora regrediendum eſt, modo coniecturis celebrium quorundam virorum, de quibus ſupra fuſius dixi, ſubſcribere fas ſit. Commendat[a] ſuam ἄρκου ςαφυλῆν in

a) V. GALEN. *de compoſit. med. ſec. locos L. 7. c. 4. p. 548. Tom. 13. Ed. Charter.* Ill. DE HAEN hunc locum recenſeus eam proportionem conſtituit, qua libræ vuæ vrſi aquæ ſeſquilibra adiicitur V. *Ei. Rat. med. P. 3. p. 157.*

in hæmoptyſi, librasque 16 vuæ vrſi cum aquæ pluuiæ ſextariis ad tertias coqui et liquorem expreſſum ſeponi iubet. Sed neque ob hanc, neque ob aliam quamcunque in morbis vim, longa annorum intercapedine vua vrſi celebris fuit: vſquedum medici, Monſpelii degentes, folia eiusdem hominibus *calculo*, in lotii viis ſtabulante, laborantibus præſcribere inciperent. Quo vero anno ſeculi noſtri hæc virtus, et qua ratione, illis innotuerit, definire non audeo, quum libros, quos horum aliquid meminiſſe vero ſimile videtur, peruoluere mihi non contigerit. Interim ill. LINNÆVS[b] iam anno 1743 ab aliquot annis vſum eius Monſpelii inualuiſſe, et ab ill. SAVVAGESIO probatum, notauit, Minus recte itaque cel. CRANZIVS[c] LINNÆVM, eximiis inuentis alias ditiſſimum, primum eius in calculum efficaciam perſpexiſſe vel laudaſſe exiſtimat, vtpote quum generoſiſſimi viri propria verba hiſce aduerſa ſint. Vix vero tantum famæ, tamque cito, obtinuiſſet, niſi ill. DE HAEN,[d] conſilio L. Baronis VAN SWIETEN, tam alacriter et ſollerter, quid in calculo et vlceribus vias vrinarias affligentibus valeret, non ratiociniorum ludibrio, ſed crebro in ægris experimentis captis, innixus, inquiſiuiſſet; et quos ſub vſu obſeruaret effectus, in publicum commodum, in *ratione ſua medendi*, inde ab a. 1756, candide expoſuiſſet. His exemplis alii dein excitati eam ægris, iisdem vitiis affectis, commendare conſultum duxerunt.

§. 2.

Folia in *puluere* exhibere maxime commune fuit. Hac enim forma tum Monſpelienſes plerumque medici, tum HAENIVS, vnicum inter recenſitos caſum ſi eximam, quo *decoctum* propinauit, præſcripſerunt. Nauſeam in ægris puluerem excitaſſe non memo-

b) V. *Progr. ad orat. de telluris habitab. incremento in Amoen. acad.* 2. *p.* 407.

c) *Mat. med. et chir. Tom.* 2. *p.* 24.

d) *Rat. med. Tom.* 2. *p.* 160; et eiusd. *lettre à un de ſes amis*, 1763. *p.* 92.

memorant docti iſti viri. Sed ægre iſtos eundem ferre, ipſe expertus ſum, et idem ab aliis percepi; licet amarities, ſecundum meum quidem ſenſum, non adeo moleſta, ſi hauſtus aquæ ſuperbibitur, facile vincatur, et in ſaporem grate dulcem mutetur. Cl. FARION[e] a ſcrupulo vno ad drachmam vnam præcipiendum eum putat, præſcribi tamen ſolere ad drachmam dimidiam, mane ieiuno ventriculo in ſex aut octo dies, dicit. Suadet vero, vt alternis modo diebus in iuſculo communi vel in cyatho infuſi Theæ aut capillorum veneris &c. ſumatur, et diebus ab vſu vacuis cyathus amplus leuis Parietariæ decoctionis, quia vias vrinarias abſtergendo excretioni arenæ aut muci viſcidi fauere exiſtimat, bibatur. Ill. SAVVAGES[f] doſin ſolito parciorem commendat, dum puluerem ad grana 15 vſurpari iubet. Ill. DE HAEN drachmam dimidiam, ſemel bis vel ter, pro natura mali, per diem ingerendam tum ſenibus tum infantibus obtulit. Aſt in infante bienni a granis 4 incipiens doſin ad gr. 40 ſenſim auxit. Paregorica, vbi dolor nimis vehemens fuit, ſubinde ſimul adhibuit; in diriori malo iniectione olei lini facta. Hac ratione ægri eius vua vrſi per aliquot hebdomades vel menſes, prout illud neceſſitas requirere videretur, vſi ſunt. *Infuſum* foliorum minus faſtidii excitat. Ea vero proportione ſecundum SAVVAGESIVM[g] optime conficitur, qua pro foliorum drachma vna, aquæ cyathi 2 vel 3 ſumantur. Vſum medelæ huius, ſiue in puluere ſiue infuſo datæ, quotidie per menſis ſpatium continuari vult; conſilium addens, quum exinde veſicæ mucus abraderetur, et dyſuria recrudeſcere poſſet, vt iuſculum, ex herbis emollientibus, refrigerantibus, pullo vel ranis, paratum, ſorbeatur, tum præcipue, ſi puluis eius vel infuſum debilius ingeratur. Haud incongruum erit, vuam vrſi cum aliis remediis, aduerſus

e) BARBEIRAC *medicament. conſtitutio.* *Ed. Iac.* FARION *T. 1. p. 212. Lugd. 1760.*

f) *Noſolog. method. T. 3. P. 2. p. 200.*

g) *loc. cit.*

ſus calculum proficuis, adiuuandi eorum effectum ſcopo, miſcere; cuius rei vero infra exempla afferam.

§. 3.

Quo de vuæ vrſi vi tanto melius conſtet, antequam nouos ipſe exhibeam caſus, ex hiſtoriis ill. DE HAEN, quarum 24 circiter nobis ſiſtit, in variis *rationis eius medendi* tomis diſperſas, ea momenta ſollicite colligam, quæ de genuino eius pretio certiores nos facere queunt. Aegris illam dedit, et quidem æquali ſemper euentu, ſecundo (*Tom. 6. p. 177.*) ad octogeſimum vſque ætatis annum (*Tom. 4. p. 253.*) conſtitutis. Nec vetuſtas mali inanem illam redidiſſe, quum in octogenario iſto (*l. c.*) per 40 annos durauerit, deprehenſa. In maximo ægrorum numero ſigna, quæ renalis calculi præſentiam (*Tom. 2. p. 170 & Tom. 3. p. 177.*) arguunt, tantum adfuere. Attamen medela et illis proficuam ſe præſtitit, in quibus catheter manifeſtum calculi veſicæ vrinariæ (*Tom. 3. p. 143. 147. 150 et T. 5. p. 145.*) indicium dedit. Vim ſuam non vbique æqualiter promte exſeruit. Fuit puer, qui etſi per 4 annos diriſſimis doloribus cruciatus, et calculus per catheterem detectus fuit, intra quatriduum maximum leuamen (*Tom. 3. p. 143.*) ſenſit. Alii vero per 7 menſes illa vti (*Tom. 2. p. 164.*) opus fuit. Sunt, quos perfectæ omnino ſanitati (*Tom. 2. p. 171. Tom. 3. p. 176. Tom. 4. p. 253, ibid. 265.*) reſtituit. Quibusdam vero leuamen modo malorum (*Tom. 4. 256. T. 5. p. 145.*) attulit. Singulare quoque eſt, quod in nonnullis, ſymptomata quamuis omnia ab vſu eius ceſſarint, calculus tamen cathetere (*T. 3. p. 151.*) tangi adhuc potuerit. Ad dolores ſopiendos paregorica exhibere, oleumque iniicere ſæpe, vt dixi, neceſſe fuit: nihilominus tamen absque hiſce adiumentis interdum curationem (*V. l. c.*) abſoluere licuit. Subinde incommodis ſublatis, mucus, quem huius generis ægri excernere ſolent, manare deſtitit; quorſum exempla perfecte ſanatorum, et aliud pueri (*Tom. 3, p. 146.*) refero; in nonnullis parcius (*Tom. 3. p. 150. T. 5.*

p.

p. 161.) fluxit; aſt in aliis, deuictis etiamſi ceteris moleſtiis, perſtitit. Sæpe etiam accidit, vt, qui ſanati credebantur, in vetus malum (*T. 2. p. 164. 166. T. 3. p. 144. T. 4. p. 254.*) aliquo tempore poſt iterum inciderent. Quin adeo in quibusdam, vt in illo, qui per 9 menſes fruſtra (*T. 6. p. 197.*) illam vſurpauit, (*V.* etiam *T. id. p. 202. T. 4. p. 255.*) inanis reperta fuit. Addi his debet, quod ægrotorum nemo ex protracto medelæ vſu vllum aliud malum enatum eſſe animaduerterit. Hiſce omnibus qui inter ſe conferendis intentus eſt, HAENII candorem laudabit, defectus æque ingenue, ac ſucceſſus remedii, exponentem.

§. 4.

Hiſtoriæ ægrorum calculo laborantium.

Aliorum obſeruatione vtrum idem confirmetur, an refellatur, iam patebit.

1. Etenim illuſtris WERLHOFIVS, pro humanitate et beneuolentia ſua, qua vix vllum parem habere documentis locupletiſſimis ipſe edoctus ſum, a me obſeruanter rogatus, quædam mihi de ſucceſſu vuæ vrſi, quem in praxi ſua percepit, perſcripſit. Nec vitio, quod ſpero, mihi vertet, ſi, quæ ipſe mecum litteris beneuole communicauit, ego publici iuris faciam. Defuit eximio viro occaſio illam in veſicæ calculo tentandi; ſiquidem, qui Hannoueræ degunt, ciuibus adeo felices eſſe contigit, vt hoc malo immunes exiſtant. In dyſuria autem ex calculis renum minoribus et ſabulo oriunda, conſpicuum ſe leuamen ægris pluries vua vrſi attuliſſe fatetur. Verum ſimul me certiorem reddit, ſe in mictu cruento chronico cum teneſmo et dyſuria inſigni coniuncto, qui veſicæ vlcus cauſam habuit, haud ita pridem per aliquot hebdomades quotidie eam quater ad drachmam dimidiam, ſed absque vlla boni effectus nota, exhibuiſſe.

2. Quum

2. Quum ill. VOGELIVM eam vſurpaſſe perciperem, petii, vt mihi ſucceſſum, a ſe obſeruatum, exponeret. Acceſſit deſiderio meo, ſequentem hiſtoriam benigne enarrans, quam ex relatione eius dein conſignaui. Senex, per aliquot dies dyſuria vehementiſſime vexatus opem celeberrimi viri quæſiuit. Ille quicquid ſuppetiarum ars haberet, adhibere non omiſit: ſed per 4 dies omnia conamina incaſſum; ita vt vera iſchuria metueretur. Quam ob rem puluerem vuæ vrſi commendauit, cuius cochleare minimum ter de die æger caperet. Tres iſtas doſes vix ille conſumſerat, quum libere lotium manare inciperet, omniaque ſenſim integra fieri.

3. Placuit etiam celeberrimo TAVBE, quum mihi plantam recentem mitteret, quædam de ſuis cum vua vrſi experimentis, in ægris captis, attingere. Inuitatus dein, vt eadem paullo plenius deſcriberet, ſe plane de foliorum huius plantæ, ſiue pulueris ſiue infuſi forma ſumtorum, contra nephritidem efficacia conuictum eſſe, retulit. Interim non diffitetur, ſe hucusque illam non ſolam, ſed cum alio quodam remedio, plerumque cum Virga aurea mixtam, præſcripſiſſe. Nempe, quum paroxyſmus nephriticus et inde dependentes ſpaſmi ceſſaſſent, infuſum eius plerisque per 8 vel 10 dies mane ad aliquot libras bibendum dedit. Quod largiſſime tum lotium, tum mucum cum ſabulo et lapillis mouit. Aegris hoc malo affectis infuſum extra paroxysmi terminum prophylactice magno emolumento propinatum eſt. Puluerem, ſi ſolus ad drachmam dimidiam datus fuerit, tantam nauſeam intra paucos dies creaſſe animaduertit, vt eam aegri redderent; de cuius vero incommodi culpa infuſum abſoluit. Ope virgae aureae et vuae vrſi, quarum vtramque, ad ſcrupulum I mixtam, pro doſi quouis trihorio in puluere praecepit, diriſſima colica nephritica deuicta, aliquot calculos ſatis inſignes expellere peritiſſimus vir valuit. Addit tamen ingenue, multa antea remedia oleoſa, mannata, aliaque fuiſſe ſubminiſtrata. Refert praeterea, quid cl. Berolinenſis Profeſſor, PAL-

LAS,

LAS, cui ante aliquot annos magnam herbae quantitatem tranmiſit, perſcripſerit; illum nimirum, quamuis adhibendi eam crebra adfuerit occaſio, nullam aliam vim, quam magnum moleſtiarum nephriticarum leuamen inde percepiſſe; cui ipſe ſua experientia fultus cl. TAVBE adſentitur, hanc interim virtutem encomio digniſſimam merito cenſens.

4. Vt denique propriis periculis de efficacia plantæ in calculo certior fierem, ad inueſtigandos ægros hoc malo cruciatos nulli operæ peperci. Verum non niſi in duos, quorum alter extra vrbem commoratur, incidi, quum calculus vrinæ viarum rariſſimum Gottingæ malum ſit, adeo vt ill. et generoſiſſ. ab HALLER[h] ſe inter 230 cadauera, quæ in theatro academiæ anatomico ſecuit, duo tantum ſe vidiſſe affirmet, in quibus huius generis calculi occurrerint. Refellitur ſimul cl. LOBBII[i] aliorumque opinio, qui eiusmodi aquas, quæ ahena ad Theam vſitata, cruſta denſa lapidea obducunt, calculi humani generationi fauere ſuſpicantur. Nam ahenis, Gottingæ aquæ decoquendæ dicatis, tantum lapidis huius aquei, idque tam duri, adhæreſcere ſolet, vt crebrius ad fabros ærarios mitti debeant, quo malleis cruſtam excutiant. En vero caſus ipſos!

α. Primus æger, quem expiſcari mihi contigit, erat vir 45 annorum, ſtaturæ proceræ, habitus gracilis, militiæ olim, nunc, per anni circiter ſpatium, arti pannum æſtiuum ex lana contexendi (Camelotveber) deditus. Pater eius calculi plane liber fuit; nec vllus

h) *Opuſcula pathol. p. 70. Obſ. 33.* Tanto frequentius autem viro illuſtri calculi veſicæ felleæ ſeſe obtulerunt. Mirum videbitur, quod hiſce tam ſæpe præſentibus, calculos vrinæ reperire ita rarum fuerit, quum vtrorumque tamen connubium adeo crebro alias ab anatomicis obſeruatum ſit, vt VATERVS exinde cauſas vtriusqne generis communes eſſe crederet. V. MORGAGNI opus aureum *de ſed. et cauſ. morbor. Epiſt. 37. Art. 43 et Epiſt. 57. Art. 12.*

i) *Treatiſe on diſſolvents of the ſtone, Verſ. Lat. Præf. p. 13.*

vllus ex ægri liberis, quorum nouem numerat, morbi huius moleſtias ſenſit. Ante 17 annos, quum in Brabantia caſtris intereſſet, prima calculi ſigna percepit. Præter dolores enim, renum et veſicæ regionibus infeſtos, merum fere ſanguinem minxit. Hunc ſiſtere ſtatim nouit cohortis, cui adſcriptus æger erat, chirurgus. Sed intumeſcere inde coepit abdomen, omnisque lotii excretio ſupprimi. Remora vero, quæ vrinæ ponebatur, fuit calculus vrethram obturans, quem, quum nullo artificio eximere poſſet chirurgus, cathetere ſuo ſtrenua manu retudit, eo quidem ſucceſſu, vt ſub atrociſſimo dolore ingens ſanguinis intus ſtagnantis copia prorumperet. Poſtea abdominis tumor ſubſedit, ceteraque ſymptomata miteſcere coeperunt. Inde ab illo tempore continuis a calculo moleſtiis vexatus eſt, quæ ſubinde inter profectiones militares diriſſime eum affecerunt. Nam vrina vel cruenta fuit, vel mucoſa, ſedimentum craſſum arenoſum interdum deponens, nec raro plane ad tempus ſuppreſſa, plerumque autem guttatim et cum ardore ſtillans. Veros quoque lapillos variæ magnitudinis ſæpe excreuit. Aliquando dolor arthriticus[k] tumore iunctus, mox ſuperiorum partium, mox inferiorum articulos occupans et tam vagus, vt a brachio vnius lateris opinione citius ad pedem alterius deſcenderet, eum valde torſit. Hiſce malis interdum ſtupor pedis in ſura in primis ſenſibilis acceſſit. Ante duos annos meminit ſe cruciatum atrociſſimum perpeſſum eſſe, ſub quo poſt magna conamina demum per vrinæ iter lapillum piſo maiorem emolitus eſt. Multi vero poſtea calculi ſeceſſerunt, quorum mihi 3 attulit. Maxi-

k) Calculi et arthritidis affinitatem iam agnouit SYDENHAMVS (*Opera Lugd 8. 1742. p. 448.*), etiamſi vtriusque materiem eiusdem generis eſſe affirmare præciſe non audeat. Verum ita eſſe, tum alterni iſti articulorum et vrinæ viarum cruciatus (V. HAENII *rat. med. Tom. 5. p. 175. ſqq.*), tum calcis vtriusque comparatio, qua quoad colorem, odorem, ſaporem, analyſin chemicam, compagem &c. conuenientia apparet (V. CHEYNE'S *Eſſay upon the gout, p. 64.*), docent.

Maximus ex his ex cruſtis variis conflatus erat, piſi magnitudinem æquans, pondere eius vnum modo granum conſtituente.

Iam pondus doloremque continuum in vtraque lumborum regione percipiebat, ſub flexione corporis moleſtiorem, latusque ſiniſtrum præſertim affligentem. Et quoniam ſub laterali ſitu moleſtias increſcere animaduertit, ſupino in lecto decubitu vti illi neceſſe erat. Dolorem quoque ſub motu maiorem fieri, et quando ſanguinem cum lotio meieret, tenſiones dolentes inguinum ſe pati querebatur. Non minus incommodi rigoris in ſiniſtro crure ſenſus et ſtupor circa genu praecipue perceptus pariebat. Lotium mane miſſum clarum et pallidum erat, in fundo vitri mucum album perlucidum gerens, qui defuſa vrina tenaciter vitro adhærebat. Nulla eius cum nitri ſpiritu ebullitio ciebatur nec violarum ſyrupi coloris mutatio. Signa hæc ſane non obſcure calculi renalis præſentiam arguunt. An vero in veſica ſimul calculus haeſerit, incertum manet, quoniam prima catheteris immiſſione perterritus, in commune emolumentum, vt ille MORANDI[1] aeger, ſecundum experimentum ſubire e re ſua eſſe minus iudicabat. Interea occaſionem vuam vrſi experiundi commodam cenſens, quouis mane pulueris foliorum drachmam dimidiam illi ſumendam exhibui. Vide, quo ſucceſſu! Iam 3io die bono effectu gaudebat, mitiorem longe dolorem eſſe, et liberius crus ſiniſtrum ſe mouere poſſe, ſolito eius ſenſu redeunte, narrans. Sed 6to, poſtquam illa vti coeperat, die in pubis regione ardorem dirum, per 2 horas durantem, ſenſit ſub mingendo vehementiorem. Longe etiam plus muci, quam ſolitus eſt, minxit cum ſanguinis leui ſtillicidio. Quæ tamen incommoda poſtero die, excepto tantum muco, iterum copioſo, pacabantur. Die vero 8uo dolorem plane abeſſe, crus ſenſum ſuum om-

1) "*Il ne iugeoit pas a propos de ſe laiſſer ſonder pour le Public.*" V. *Memoires de l'acad. des ſc. année 1740. p. 191.*

omnino recuperaſſe, et vtrique lateri ſine vlla moleſtia ſe in lecto incumbere poſſe lætabatur. Et hiſce induciis per totum fere tempus, quo puluerem ſumſit, fruitus eſt, modo, quod cum vrina, quando corpus ſub labore validius exercuiſſet, ſanguis poſtridie vel fluidus vel grumoſus, et quidem ſemper mane modo, proflueret. Motus iſtam vehementiam, quam muneris ratio illi imponit, veram fuiſſe huius et ceterorum ſymptomatum incrementi cauſam, vel exinde patebit, quod, quum feſtus dies præcederet, altero die ſe ſemper melius haberet. Multis præterea ſalinis ſpiculis toto fere tempore vitrum, lotium excipiens, obductum intus vidi. Mucus mox largius mox parcius fluxit, vrinæ riuum plerumque prægrediens. Semel etiam, forſitan, quod pulueres negligentius ſumeret, dolorem lancinantem ſe in vrethra, qui vero ſuccedente lotio mox ſiluit, queſtus eſt.

Quum, muci licet profluuium et vrinæ pallor perſiſterent, ſanitati tamen, poſt vſum puluerum per 6 hebdomades continuatum, reſtitutus videretur, an firma eadem conſtansque eſſet, experiri volui. Vnde per 8 dies pulueris nihil ſumeret, auctor fui. Verum vix per 6 dies abſuit, quin rediret opem quæſiturus. Nam recruduere dolores in lumborum et poſtea in pubis regione et arthritica articulorum incommoda. Minxit vero eodem die ſanguinem grumoſum copioſe et mucum ita tenacem, vt poſt meridiem ex vitro etſi aperturæ ſatis capacis elabi recuſaret; quod et alias paſſim accidit. Ex nouo vſu iterum leuamen cepit. Sed dein aliquoties mane lotium apparuit ſanguineum, et ſemel ita album, quod tamen ipſe non vidi, vt crederet ſe vlcus intus habere. Subinde lumborum regio plane non doluit, quum dolor ſupra pubis oſſa vehemens eſſet. Semel per binos dies adſtricta aluo laborauit. Dein puluere per 8 dies, ſed me inſcio, neglecto, nono regionem renalem ſiniſtram dolor iterum acutiſſimus infeſtauit, cui mane tormina dira cum magna abdominis diſtenſione ſe adiunxerant, quæ vero multis per aluum ſecedentibus flatibus ceſſarunt.

runt. Verum etiam hoſce nouos morbi inſultus iterum deuicit, ex quo puluerem bis quotidie ſumeret, ita vt mingendo ardorem modo leuem perciperet, ſuperſtite tamen muco in lotio. Quaenam poſthac valetudinis eius conditio fuerit, dicere nequeo; non enim rediit.

β. Alter, qui mihi ſeſe obtulit, erat horologiorum automatorum confector, homo 39 annorum et plurium liberorum pater. Per integros 15 annos calculi indicia ſenſerat, dolorem ſcilicet in poſtica vrethræ parte, dum lotium mitteret, ingraueſcentem, crebrum ſed irritum mingendi conatum, vrinam denique mox cruentam, mox mucoſam, et interdum materiam calcaream deponentem. Doluit ſimul dorſum circa renem ſiniſtrum[m], aſt calculum ſecedere nunquam vidit. Contra hæc incommoda per totum tempus remedia ſed fruſtra adhibuit. Verum vltimis duobus annis peior eius conditio fuit, ex quo agyrtæ cuiusdam, heic loci ſatis noti, conſilio, quum caput doleret, draſticum remedicem ſumeret. Et ante aliquot hebdomades ſanguinem per pulmonem emiſit, quem vero ſtitit peritia medici, cuius cura ante meam, vſus erat. Proximis tribus hebdomadibus nullum quidem ſanguinem minxerat, lotio vero copioſum et tenacem mucum deiecerat, dolorem præcipue ſub ingreſſum vrinæ in vrethram et ſtimulum mingendi inanem perpeſſus. Dolor quoque in ſiniſtri renis vicinia, tum in primis, quum diu erectus ſtaret, eum crebro inuaſit. Quum hæc ſigna renalis calculi præſentiam indubiam facerent, pulueres foliorum drachmæ dimidiæ mane ingerendos obtinuit. Catheterem autem reformidans, an veſica eodem vitio laborauerit, incertum reliquit.

Ter-

m) Vterque caſus immunitatis, dextro lateri in calculoſis conceſſæ, nouum exemplum affert. Vide hac de re PISONIS *Obſerv. et conſil. Ed.* BOERH. *p. 38.* et SCHVLZII *Diſſ. de lithiaſi, ſiniſtro quam dextro reni magis infeſta.*

Tertio puluere ſumto mane cum vrina multum muci, ſabulo copioſo mixti, profluxit. Diebus aliquot poſt omnis in renali regione dolor euanuit, et qui ad collum veſicæ moleſtus fuit, pariter miteſcere coepit. Manſit tamen ingratus ille ſtimulus nec mucus in matula vnquam defuit. Vrina etiam ſubinde ſanguine tincta apparuit. Poſtquam 14 diebus pulueres vſurparat, ex eorum per aliquot dies neglectu priſtina mala redierunt, ita vt dolor infernæ ſedis, poſt prandium in primis, accedente ventris inflatione, mox tamen ceſſante, eum valde affligeret. Ad hæc vincenda vlteriorem puluerum vſum illi commendaui.

§. 5.

Caſus, quos fautorum beneuolentia collegi, tum et iſti, quos propria obſeruatione prolixius paullo, ſed ſtudio deditaque opera, quo inuſitatæ medicinæ effectus tanto exactius cognoſceretur, deſcriptos præſtiti, ad calculum renalem in primis ſpectant; quapropter, quid in hoc malo valeat, decernere præcipue poſſum. Nempe dolores inde paullo poſt miteſcere et tandem plane ſilere coeperunt, cruor cum vrina miſtus rarius et parcius, niſi ægri culpa aliter factum, apparuit, ſabuli multum profluxit, cruris ſtupor euanuit; aliaque inde in ægros commoda redundarunt. Verum breue ſolatium, quippe quod, ceſſante vſu, pariter ceſſauit. Lenimen igitur modo ſymptomatum, fomite mali reſtante, ex allatis ſaltem hiſtoriis, vuam vrſi afferre colligere pronum eſt. Idem SAVVAGESIO[n] obueniſſe videtur; nam medelam iſtam minus tutam appellat. Cum quo conſentit diſſertatio academica,[o] quisquis eius auctor fuerit, nuper edita, qua *vaſorum debilitatem illa quidem tolli, alteram cauſam vero calculi diſponentem, nempe glutinoſum principium, non tantum non tolli, ſed augeri*, perhibetur. Cl. GERHAR-

n) *Noſol. method. T. 3. P. 2. p. 200.*

o) *Diſſ. de frequentiori ortu calculi renum et veſicæ eiusque cauſis, præſ. ill.* BÜCHNERO, *reſp.* I. F. ACHILLE *Hal. 1764.*

HARDVS[p] his quoque addendus eſt. Nec hariolari difficile eſt, quale remedii genus Vindobonenſis Chirurgus cl. PALLVCCI[q] intellexerit, dum contra illos, qui noſtro tempore ſine ſectione calculo mederi ſe poſſe arbitrantur, adeo intonet, ipſe, vt haud ægre coniicies, lithotomiam exercens, verum ita exercens, vt incommoda curationis FRATRIS COSMI, feliciter tamen toties Viennæ[r] adhibitæ, detegere et ſua arte vitare didicerit. HAENIVS denique ipſe, vt iam ſupra indicaui, non diffitetur, varios exſtitiſſe ægros, a reditu mali non ſatis tutos. Hisce ſuadet, vt vuam vrſi perpetuo vſurpent, quæ ſane lex mihi non durior videtur, quam quæ podagricis ſaponem vel amariſſimas plantas per totos annos ingerere iniungit.

§. 6.

Notari meretur, quod in ægris meis tum, quum calculi moleſtiæ quieſcerent, tum reduce mali ſenſu, (de lotii pallore iam non loquar) mucus ſtillare pergeret. Quæſtio igitur naſcitur, an, quousque ille appareat, nihil veri præſidii ſperandum ſit? Haud incommode ille cum narium muco vel ouorum albumine comparatur, ſi ad eius conſiſtentiam, quam vocant, colorem et perluciditatem, tantum reſpiciatur. Sed glutinantem vim hiſce communem in mucum iſtum non cadere leui experimento conſtat. Nam quum ſupra chartam bibulam aëre libero illum ſiccarem,[s] fluido ablato, materia calcis inſtar alba, leuiter modo cohærens, ſplendeſcens, quaſi ex meris cryſtallis conſtaret, et ad attactum ſabuli minimi inſtar dura, remanſit, quæ nec in aqua nec nitri ſpiritu ſolui poterat. Carboni iniecta foetorem pilorum combuſtorum inſtar ſparſit, cineribus

p) *Bärentraube, pag. 66. ſqq.*
q) *Lettre ſur la cure de la Pierre, Vienne 1764.*
r) HAENII *R. m. T. 6. pag. 175. ſq.*
s) Cfr. HAENII experimenta cum muco hoc facta in *R. m. T. 5. p. 172. et T. 6. p. 233. ſq.*

bus brunis reſiduis, qui digitis prehenſi, calcem deſcriptam et duritie et ſplendore referebant. Eadem videtur eſſe materies, quam BOERHAAVIVS[t] in vitreis ſuis vaſis cylindricis, quibus vrinam ſani hominis, eamque tempeſtiue captam, immiſit, animaduertit. Poſt tertiam horæ partem lotium microſcopii ope examinatum, flocculentum apparuit, tum aliquid materiæ albeſcentis viſum eſt. Poſtea ſtrata pinguia, illis ex ſpiritus vini cum aqua miſcela non abſimilia, celeb. vir conſpexit, quæ in nubeculas ſenſim ſenſimque denſiores mutata ſunt, vnde tandem verus emerſit calculus. Eximium ſane experimentum, quo ad generationem calculi explicandam vix aliud exiſtit aptius. Non ſolum enim exinde, qua ratione vrina pedetentim calculoſam materiam deponat, ſed ſaniſſimæ quoque vrinæ iſtam ineſſe, quæ vero non niſi quiete, quam partium lotio dicatarum debilitas parit, vt ibi vitrorum quiete accidit, vel ſolidiori quadam molecula oblata, quod rarius tamen fieri videtur, colligitur et coadunatur, diſci poteſt Hunc mucum HALLERVS,[u] dum renes incideret, in cadaueribus aliquoties offendit, comparans illum cum rudimentis cruſtarum arterioſarum, et ſtamina renum calculi prima continere ſuſpicatur. In plerisque etiam HAENIVS[x] calculo laborantibus eum reperit, etſi pauci quidam eiusdem immunes fuerunt, et quum illum ſiccaret, ſemper in calcem tranſiiſſe obſeruauit.[y] Et mirum eſt, quod de homine, cui ſectione calculus extractus fuit, narrat, gluten nempe, labiis vulneris adhærens, intra 24 horas in veros calculos concreuiſſe.[z] Hoc omnia videntur gluten iſtud conſtans calculi latentis indicium arguere. Nihilominus tamen diſpiciendum eſſe puto, an mucus ſiccatus calcem vbiuis relinquat, quam interdum vel omnino defeciſſe,

t) *Prælect. de calculo in conſultat. med. Vol. 2. p. 143. Ed. Gotting.*

u) *Opuſc. pathol. Obſ. 34.*

x) *R. m. T. 5. p. 172.*

y) *l. c. Tom. 6. p. 235.* z) *l. c. p. 207.*

ciſſe,[a] vel parciori tantum copia adfuiſſe,[b] legitur. Nam, quoniam naturale gluten, quod interna caua lubrica reddit eaque ab iniuriis defendit, adeo nonnunquam copia creſcit, vt morboſum fiat; vnde, pro varia mali ſede, catarrhum, vomitus et deiectiones pituitoſas, quorſum pituitæ veteribus vitreæ dictæ ſeceſſus pertinet, aliaque mala creat: quidni igitur nonnunquam præter calculi ſuſpicionem idem in lotii viis fieret? Mixtus autem particulis iſtis calcareis ſi mucus occurrat, calculum iam intus deliteſcere, vel glutine commodo, quo inter ſe coadunentur, accedente, fore, vt in veros calculos compingantur, vero ſimile eſt. Tantæ illas duritiei eſſe, quidam experti ſunt, vt hac in re ipſi adamanti non cederent, et iisdem, pulueris huius gemmæ inſtar, vitrum poliri poſſet.[c] De ſingulari earum duritie meum etiam cum nitri ſpiritu experimentum teſtatur.

§. 7.

Fuiſſe quosdam, qui vua vrſi adhibita omnino a calculo conualuere, HAENII experimenta confirmant, quorum ſucceſſum adeo lætum, vt cl. eorum auctor narrat, exſtitiſſe, etſi cum illis a me allatis non plane hac in re conueniunt, in dubium vocare nolo. Et illa certe remedia, quæ calculi, dum ad notabilem iam magnitudinem peruenit, nexum plane deſtruere valent, et vt ſabuli minimi forma foras eliminetur, idoneum reddunt, quæ vis, an plantæ noſtræ, vel vlli alii medelæ competat, iam non diſquiram, ceteris antiſtant, quæ ſymptomatibus modo demulcendis paria ſunt. Sed

a) BONETVS medici meminit, qui lotium hominis omnibus notis, confirmante id etiam ſectione poſt mortem, calculoſi, ſollicite per colum transmittens, nihil tamen in muco *arenoſi* reperit. V. *ei. Sepulchret. L. 3. ſect. 23. Obſ. 9.*

b) HAENII *R. m. l. c. p. 235.*

c) BLACKMORE *Diſſertations on a Dropſy, a Tympany, the Jaundice, the Stone, and a Diabetes, p. 158.*

Sed demus, poſteriorem tantum virtutem, vero calculo præſente, dolorem in primis ſedando, vuam vrſi exſerere; præterea autem, ſi ſabuli forma in renibus latet, ad hocce expellendum[d] commodam eſſe, (quod vtrumque emolumentum tribui illi hiſtoriarum enarratarum vi poteſt) quantis laudibus non eſt prædicanda; et quot in caſibus ſectioni non eſt præferenda!

§. 8.

Aegri calculo affecti nihil aliud appetunt, quam vt cruciatibus, quibus torquentur, liberi euadant. Dum vero vua vrſi dolorem, qui in ipſa calculi ſede obtinet, ſopit, omnes ſimul turbas, a conſenſu neruorum in remotioribus partibus oriundas,[e] pacat. - - Attamen ipſa mali cauſa manet? - - Manet. Verum tot exempla exſtant hominum, in quibus poſt mortem calculi, iique maxime inſignes reperti, quorum nulla plane per vitam ſuſpicio[f] fuit, et aliorum, per intervalla modo calculoſis affectibus infeſtatorum: ita vt non tam calculi moli, quam irritationi inductæ agmen illud malorum tribuendum eſſe credas. Erit interim aliqua tum magnitudinis calculi, tum figuræ eius, tum loci, quem occupat, habenda ratio. Dein ſectionis incommoda nobis ante oculos ſiſtamus. Noſtro quamuis tempore lithotomia adeo exculta ſit, vt ad hanc artem vix perfectionis aliquid accedere poſſe videatur: omnium tamen virorum in illa exercitatorum, niſi nimis glorioſe de ſe ſentiant, teſtimonio, tam ob vitæ periculum[g] quam ob alia

d) Adſentitur FARION in *Barbeirac. medicam. conſtitut. P. 1. p. 211.*

e) V. L. B V. SWIETEN *Comment. ad Boerh. Aph. Tom. 3. p. 229 et 236. Ed. Hildb.*

f) MORGAGNI *de ſed. et cauſ. morb. Epiſt. 42. art. 10.* BONETI *Sepulchr. L. 3. Sect. 22. Obſ. 24.*

g) Ita cl. ACREL, in hac quoque arte verſatiſſimus, etſi ſectionem ſollertiſſime peregerat, ægrum intra 38 horas, ex gangræna partium, mortuum vidit, cuius nullam aliam cauſam, quam commercium cum ægris, empyemate laborantibus, et quodam mercurium vſurpante, indagare potuit. V. eius *Chirurgiſke Händelſer*, p. 225. ſq.

alia vitia, quæ ſæpe creat, et doloris tormenta, curatio eſt, ad quam, vt cum CELSO loquar, nonniſi vbi vltima experiri ſtatutum eſt, confugere liceat. Senes in primis ſub eadem periclitari obſeruatum eſt: nonne igitur præſtat vitam hiſce vua vrſi tolerabilem reddere, quam mortem, ſponte iam celeri gradu accurrentem, ſectione citare velle? Nec in magna partium corruptela, nec quouis anni tempore ſectio æque tuta reperta eſt.[h] Sæpe ſcirrhus veſicæ vel caruncula[i] et tumores extra illam in propinquis partibus nati,[k] medentibus imponunt, vt ad veros calculos catheterem allidere exiſtiment. Contra ea, calculo vere præſente, nonnumquam muco ille nimio obducitur[l] vel cryptis[m] veſicæ morboſis ſe abſcondit, vel veſica tam contracta eſt,[n] vt catheter intrudi nequeat; quibus caſibus ab inſtrumento iſto nihil certi indicii, et conſequenter nihil a ſectione auxilii, peti poteſt. Sunt et cauſæ, quæ, licet calculus cathetere indagetur, eximere eum prohibent. Quis enim audet calculos, ad libram vsque ſupraque ponderoſos, ſpe vitæ ſuperſtitis emoliri?[o] Sic calculus, ſi cum veſica cohæret,

h) Hæc tamen cl. PALLVCCI vilipendit, ex quo ægrum, qui multum puris tam vrethra, quam aluo eiecerat, ipſis diebus canicularibus optimo euentu ſectione ſanauit. V. eius *lettre p. 88 et 89.*

i) RVYSCH *Theſ. anat. 2. Tab. 2. fig. 1.*

k) HAENII *rat. med. T. 3. p. 161.*

l) MORGAGNI *l. c. Ep. 42. Art. 15. et 16.*

m) Quomodo hæ naſci queant, ex obſeruatione ill. HALLERI (*Op. path. Obſ. 36.*) iudicare licet.

n) MORGAGNI *l. c. Ep. 20. 28.*

o) Cuius generis ſunt ille 19, et alius ſupra 25 vnc., quos GROENEVELTIVS delineatos ſiſtit in *Diſſ. lithol. p. 34. et 67.* GARDENIVS in *Philoſ. Tranſactions abridged Vol. 3. p. 150.* meminit calculi 32 vnc. Imo ROBINSON in *treatiſe of the gravel and ſtone p. 86.* Pariſiis calculum 51 vnc. ſe vidiſſe teſtatur. Cfr. BONET. *Sepulchr. L. 3. Sect. 23. Obſ. 1. ſqq.*

ret,[p] ſiue quod intra eius tunicas, dum ex vreteribus deſcenderet, fauente horum directione, irrepſerit, ſiue quod ſauciata veſica illi accreuerit, ſiue quod mucus circa calculum in rugis veſicæ latens induruerit, ſiue quod ipſius veſicæ pars ſe circa calculum conſtrinxerit,[q] ſacculumque effecerit, ſectionem non admitit. Nec minus a ſectione deterrere poteſt, quod ter, quater, quinquies[r] illam repetere interdum opus fuerit. Regeret tamen PALLVCCI[s] neceſſitatem hanc duram non tam a malo corporis habitu, quam fracto ad oſſium pubis arcum calculo, (de curatione FR. COSMI loquitur) relictis fragmentis quibusdam, profectam eſſe. Tandem etiam tum vua vrſi conferet, quando æger ſectioni ſubmittendus eſt, quum nimirum a lithotomo remotis, ad eum veniendi, moram aliisque, commodam tempeſtatem eligendi, occaſionem concedat.

§. 9.

Poſtquam hucusque, quanta commoda vuæ vrſi vſu exinde, quod ſymptomata leniat, emergant, oſtendi: iam quanti ob vim, qua in eiiciendo ſabulo pollet, facienda, expendam. Sed de illo tantum, quod in renibus latet, dico, vtpote quum eodem modo ægri, quos adduxi, laborauerint. Nolo equidem calculi cuiusuis incunabula in renibus quærere, ſed ſæpiſſime ibidem naſci, et dein in veſicam deuolui, hiſtoriae medicæ exponunt. In hiſce vero non ſemper verum lapidem conſtituit, ſed arenæ forma, vt vrina indicat,

p) Huc referri dignus eſt caſus, a cl. WâHLIN in *Kgl. Vetenſk. Acad. Handlingar a. 1761. p. 300.* addita icone deſcriptus, quem doctis notis cl. ROL. MARTIN et cl. OL. ACREL illuſtrarunt. Cohæſiones eiusmodi veræ obſeruationis fulcro niti PLATNERVS in *Diſſ. de calculo ad veſicam adhæreſcente* numeroſis exemplis demonſtrauit. Et quanto periculo ſectio tum coniuncta ſit, vel vnicus a TVLPIO (*Obſerv. med. L. 3. c. 5.*) allegatus caſus docet.

q) Memorabile eiusmodi conſtrictionis exemplum ſuppeditat cel. MECKEL in *Hiſtoire de l'ac. des ſcienc. de Berlin, 1754. p. 103. ſq.*

r) V. caſus collecti in PLATNERI *Chir. p. 961.*

s) *Lettre p. 39. ſqq.*

cat, ſine magno ſaepe aegri incommodo, plerumque adeſt. Aſt ſemper verendum eſt, ne particulae iſtae, glutine vnitae, in magnum olim lapidem coëant. Conſentit HOLLERIVS[t] aliique. Et calculorum, qui murales (Pierres murales) vocantur, ſtructura, quorum iam aliquem coram habeo, idem confirmat. In hoc enim circa nucleum pyriformem innumeram calculoſarum particularum, glutine albidiori, inſtar laterum muris inſidentium, coagmentatarum congeriem conſpicio. Tanto plus vero periculi ex hoc ſabulo in renibus ſtagnante naſcitur, quum, ſi in calculum, renibus impactum et diram nephritidem cauſantem, concreuerit, illum nonniſi, quando abſceſſus in lumbis ortus ſit, nephrotomia eximere haud facile aliquis audeat: vt igitur illis, qui renibus calculum fouent, peius adhuc, quam qui veſicæ calculo laborant, conſultum eſſe, appareat.

§. 10.

Sed quomodo hæc commoda vua vrſi calculoſis conciliat? Subridentes intueri WERLHOFIOS, TRALLESIOS, ROSENIOS, HAENIOS, mihi videor, quoties ingenioſe iſtas in muſeo contextas virium medicamentorum explicationes perluſtrent, quibus quidam adeo delectantur, vt eo ſapientiores ſe eſſe credant, quo magis in hac arte calleant. Mihi ſufficiat, quid Peruuianus cortex agat, ſcire, ſi quomodo agat, natura mihi patefacere detrectet. Sic quoque allatis de effectu plantæ momentis lubens acquieſcerem, niſi, quid in calculi moleſtiis non efficiat, verius, quam quid præſtet, indicare poſſem?

§. 11.

t) "*Cur igitur*, inquit, *multi arenas mingunt, neque calculoſi ſunt? Cauſa in promptu eſt. Non enim coguntur, niſi viſcido aliquo et crudo humore, tanquam glutine. Opus eſt tempore.*" V. *de morbis internis Lib, 1. p. 2. fol.* 222. *Lugd.* 1578.

§. II.

An ſoluendo calculum prodeſt? calculi molem vua vrſi non quidem minui, ſed lapides granulatos friabiles in minora fragmenta, glutine ſoluto diſrumpi, SAVVAGESIVS ait. De vtilitate experimentorum LOBBII, HALESII, HARTLEII, MORANDI, STAECHELINI aliorumque cum variis liquidis, quibus calculos immerſerunt, factorum, perſuaſus, diverſæ compagis calculos vrinarios decocto vuæ vrſi ſaturato immiſi, quum ſperarem fore, vt ſi plantæ vis ſoluendi ineſſet, hæcce hac ſe ratione proderet.

1. Calculum vnc. 3 et drachm. 6, qui ex genere muralium, quos vocant, licet aliquo loco cortice externe obductns videretur, et tam durus erat, vt poſt repetitos mallei ictus diſſiliret, diffregi, eiusque fragmentum drachm. 1 et gr. 35, verſus centrum nonnihil friabile, in decocti ſaturati libram dimid. inieci, et in feneſtram ſepoſui. Mox, haud violenter tamen, proruperunt bullæ, calculo adhærentes. Poſtero iam die corticis externi aliqua pars deradi potuit, quod aliquot dies poſt adhuc melius ſuccedebat. Sed per 5 ſupraque hebdomades quamuis in decocto fragmentum fuiſſet, interna tamen eius latera nullo modo molliora facta erant.

2. Alter lapis, quem ab ægro, ſupra memorato, obtinueram, ex cruſtis ſibi impoſitis conſtitit, externe læuis, aliquot locis detritus, et gr. 1. pendens. Immerſo illo in decocti vnc. $1\frac{1}{2}$, vt ante, numeroſæ bullæ prodierunt. Quatuor dies poſt cruſtam externam duriſſimam reperi, ſed nucleum molliorem. Sex fere hebdomadibus exactis, priſtinam quidem molem adhuc ſeruabat, verum, fortius digitis compreſſus, in multa minora fragmenta comminuebatur.

Ne vero mihi obiiciatur, quod liquido tantum frigido vſus fuerim, reliqua experimenta ignis ope, calorem animalem, quantum fieri potuit, æmulantis, peregi.

3. Quam-

3. Quamobrem fragmentum ex maiori iſto lapide deſumtum, ponderis gr. 25, in quo externæ ſuperficiei parum modo ſupererat, cum decocti vuæ vrſi vnc. $2\frac{1}{2}$ digeſtioni in arena commiſi. Poſtridie extus vngue aliquid deradi potuit, intus vero nihil. Sed 8 dies poſt, quum calculum eximerem, vbiuis haud ægre in fruſtula minora ſe decerpere ſiuit, quorum quædam, nucleo proxima, inter digitos, omnino fere conterebantur.

4. Alio tempore calculum pond. gr. 11 nucleum albidiorem intus continentem, at tam durum, vt in vitro lineas incideret, figuram inſuper vrethrae, per quam tranſierat, mentientem, decocti vnciis $2\frac{1}{2}$ immiſi. Nullae bullae ſurrexerunt. Nec per 3 hebdomades, quibus liquido immerſus iacuit, vllum ſolutionis indicium animaduerti.

Liquet ex hiſce, vuam vrſi ſoluendi virtute orbam eſſe; quod etiam ex cito eius in calculoſis auxilio et catheteris indagine eruere licet. Etiamſi enim quidam calculi friabiliores euaſerint: hoc tutius tamen aquae ſoli, quam plantae admiſtis partibus, tribuitur. Hanc aquae communis in calculo ſoluendo poteſtatem, quam LOBBIVS,[y] nonniſi ſub maximo aquae ebullientis calore agnoſcit, multi ſuis experimentis[z] vindicant. Quoniam vero hoc non de qualibet aqua locum habet,[a] ipſe aquam, ad experimenta adhibitam, exploraui. Nempe fragmento calculi maioris, ponderis drachm. I et gr. 54, aquae fontanae libra $\frac{1}{2}$ infuſa, vitrum arenae, digeſtionis cauſa, impoſui. Poſtridie aqua nonnihil turbida fuit, et calculus extus aliquantum mollior. Diebus ſequentibus externae ſuperficies calce quaſi

y) *Diſſolvents of the Stone, Verſ. Lat. p. 42. et 158.*

z) HARTLEY *Diſſ. epiſt. de lithontriptico* I. STEPHENS *p. 47.* STAECHELIN *Epiſt. euchariſt. p. 28. 32. 35.* LITTRE *Memor. de l'ac. d. ſc. 1720, p. 436.* HALES *Hæmaſtatique p. 177.*

a) *Mem. de l'ac. d. ſc. a. cit. p. 23. ſq.*

quaſi poroſa obductae[b] praeſertim in lateribus fractis apparuerunt, quae ad attactum, laminarum figura, ſecedebant. Calculus ſubſtratus vero, quum poſt 8 dies eximeretur, vt ante durus fuit, excepta parte nucleo proxima, vbi mollior; et aqua ſupra ſtagnans valde foetuit. Siccatum dein et ponderatum, gr. 4 ſui ponderis perdidiſſe, et alio tempore, poſtquam per 14 dies ſupraque iterum in digeſtione ſtetiſſet, diſpendium gr. 12 eum paſſum eſſe reperi.

§. 12.

An vua vrſi vi pollet mucum in lotii viis alliciendi, prout guſtata ſaliuam in ore aduocat, et, dum ille ſe calculo interponat, iniurias parti vicinae illatas, expiat? Non omnino ita ſentire abſonum eſſet, ſi, quod quidam volunt, mucum in calculoſis, vua vrſi ingeſta, copioſius manare, et quidem ſine calcis miſcela, verum eſſet. Iure etiam ill. DE HAEN[c] eam ob cauſam hanc plantae vim denegat, quod, doloris etiamſi leuamen mucus ægro conciliaret, ponderis tamen ſenſum auferre non poſſet.

§. 13.

Plurimi, qui plantae, vt calculi remedii, meminerunt, adſtrictione ſua efficacem eſſe coniiciunt, inter quos celeberrimos viros LINNAEVM,[d] VOGELIVM,[e] et CRANZIVM[f] referas. Cl. GERHARDVS[g] autem, et auctor diſſertationis Halenſis ſupra allegatae, dubium nullum hac de re admittunt. Probabilem ſane hanc ſententiam, tum vehemens adſtrictionis ſenſus in lingua, tam experientia, quae medicaminum adſtringentium in calculo pellendo vſum extollit,

b) Idem huic lapidi, qui ex muralium genere fuit, quod antiquis muris, accidit, vt ſcilicet moleculæ ipſæ potius, quam gluten, quo coadunatae fuerant, ſoluerentur.

c) *R. m. T. 3. p. 156.*

d) *Amoen. acad. T. 2. p. 408.*

e) *Mater. med. p. 128.*

f) *Mat. med. et chir. P. 2. p. 24.*

g) *Libro ſæpe cit. a pag. 48.*

tollit, reddunt, Nec eſt, vt quis adſtringentibus calculum figi potius, quam propelli, metuat, quum, prout cadauerum ſectiones innuunt, viae vrinariae plerumque in calculoſis valde laxae et debiles ſint, et virtutem horum medicamentorum in maturando partu, et pellendis adeo menſibus,[h] obſeruemus. Neque vua vrſi ſiſtit, ſed accelerat ſaliualem riuum. De his autem remediis generatim diſſerere fuſius, vix opus eſt, quum doctiſſime totam rem HEVCHERVS[i] ſingulari diſſertatione complexus ſit. Equidem amaritiem iſtam inſignem, quae plantae noſtrae ineſt, pariter in cenſum trahi debere exiſtimo, tanto magis, quoniam remedia, in quibus amaritudinis ſenſus adſtrictione manifeſte ſuperior eſt, e.gr. Abſinthium, Gentiana, Trifolium fibrinum, Acmella, Virga aurea, tantopere inter medicamenta, quae calculoſis proſpiciunt, emineant. Eminere quoque amara in podagra, malo maxime calculo affine, compertum eſt. Amaris vulgo vis ſaponacea adſcribitur: licetne igitur emollitionem quandam ſaltem in externo calculi cortice aſſumere? Nihil eiusmodi experimenta extra humanum corpus facta confirmant: an vero in corpore noſtro aliter fiat, neſcio. Erunt forſitan, qui tum auſteras partes, tum amaras iunctim in id vnum collimare putant, vt tonum fibrarum amiſſum reſtituant. Quicquid ſit, comprehendere animo non poſſum, quomodo doloris tam celere leuamen praeſtet, quod ab aliis adſtringentibus propulſo modo calculo, nec ſæpe ſine magno cruciatu prægreſſo, redimi ſolet. Definire hoc quibusdam haud difficile videtur, dum nimirum vuæ vrſi, vt adſtringentibus generatim, vim

h) Huius loci caſus eſt notatu dignus feminæ melancholicæ, balneo frigido ſanatæ, cui, quum adhuc in aqua commoraretur, menſtruus ſanguis, diu antea retentus, copioſe prorupit. V. cel. MVZELL *med. u. chir. Vahrnehmungen, zweyte Samml. 1764. p. 56.* Quantum vero ſpei in ipſo calculo ex balneo frigido concipi queat, ex propria experientia, in ſua de balneis frigidis commentatione, *Tal om kalla Bad i gemen, och Loka Badningar i ſynnerhet 1764. 8.* cel. BERGIVS oſtendit.

i) *Diſſ. de calculo per adſtringentia pellendo, Vitenb. 1711.*

vim ſolidas partes contrahendi et naturale gluten ſpiſſandi adſcribunt, vnde fibrarum ſoliditatem, elaſticitatem, irritabilitatem, ſenſibilitatem, vaſorum amplitudinem mutari, et neſcio quid, fieri putant. Verum hæc omnia me non rite capere, ingenuus fateor. Si ſenſibilitas et irritabilitas in partibus, quos calculus infeſtat, imminueretur, quidni idem in aliis fieret? Aegrorum vero non proſternitur ciborum cupiditas, ſed erigitur, non ſtringitur aluus, ſed laxa manet, non torpet arteriarum ictus, ſed viget. Viget etiam animi ſerenitas, rubet facies, integra manent omnia. Nollem igitur (iam ill. BVCHNERI[k] verbis vtor) vuæ vrſi actionem in calculo ab imminuta partium irritabilitate deducere.

§. 14.

Fruſtra itaque aliquid damni ab vua vrſi metui, ſponte iam patet. Nec tanta copia ſumitur, vt nocere poſſet. Ne calculi ſedes conſtringendo, eum firmet et immobilem reddat, non veretur, qui multum virium antequam ad deſtinata loca perueniat, amitti perpendit. Amarities inſuper, quicquid mali ex vſu continuato reſultare poſſet, impedire videtur.

§. 15.

Coniecturis quoque longius progredi, et ad alios morbos plantæ vſum exigere, procliue iam erit, ad iſtos quippe omnes, in quibus adſtringentia remedia et amara conferre experientia docuit. Nam quid in vltimis elementis corrigendum ſit, cogitatione me aſſequi haud poſſe non diffiteor. Adſtringentia nouimus laxitati partium ſuccurrere, amara autem, præter iſtam virtutem, fluidas partes balſami inſtar condire, et vbi ſpiſſitudine quadam coierunt, hanc bilis inſtar reſoluere. Superuacaneum igitur ducens, morborum, quibus debellandis forſitan par eſſet, longam tabulam exhibere, eos modo indicabo: quos vere ſanaſſe deprehenſa eſt.

Ill

k) *Diſſ. de deſtructa partium irritabilitate per incongruum adſtringentium vſum reſp.* I. V. KOEHLER *1763. p. 24.*

III. DE HAEN commodam illam in *vlceribus* (V. e. g. *Rat. med. T.* 2. *p.* 163, 166.) partium lotio vel ſecernendo vel transferendo dicatarum, vti et vicinarum e. c. ſcroti, declarat; neque tum modo, quando calculi præſentis iuſta ſuſpicio adfuit, ſed iſta quoque deficiente (*T.* 4. *p.* 253.). Succeſſu, quem in harum partium vlceribus vidit, inductus etiam in alio quocunque viſcerum vlcere, non ſpernendi fore vſus ſperauit (*Tom.* 4. *p.* 258.): ſed experimentorum euentum nobis adhuc non expoſuit. Cl. HASENÖHRLIVM[1] vero perperam eam in homine, phthiſi laborante, aliquando vſurpaſſe, legitur. Hiſce addas, quod HAENIVS *dyſuriam* et *ſtranguriam* (*l. c. p.* 261.), etiamſi citra calculum, perpeſſis, pariter eadem conſuluerit.

Inſignem eius effectum in femina 46 annorum, *leucorrhoea* laborante, egomet expertus ſum. Etenim per 6 annos, quibus vidua vixit, naturalis excretio nimis copioſa, et quod ſeceſſit, vel obſcure rubrum craſſumque, vel albidum ſ. viride foetensque fuit. Iam vltra hebdomadem eodem vitio affecta, tantum ſanguinis profuderat, vt ad canthari menſuram iacturam æſtimaret, ceteris memoratis incommodis denique ſe ſociantibus. Vnde diſpendium magnum virium et crebra animi deliquia paſſa eſt. Habitus corporis euaſit cacochymicus, appetitus cibi deletus, ſomnus turbulentus et tremoribus interruptus. Pilulis purgantibus ſemel præmiſſis, 6 doſes pulueris vuæ vrſi drachmæ dimid. illi exhibui, quarum 2 de die ſumeret. Mirari dein oportuit, quod adeo cito et tam parua pulueris copia iuuaretur. Nam paullo poſt ceſſaſſe fluxum cibique cupiditatem rediiſſe narrauit. Color faciei ſanus et ſubrubellus ſimul rediit. Hoc igitur auxilio contenta tum purgantis remedii, tum vuæ vrſi vſum, quem ſuaſeram, continuare recuſauit.

In *febre tertiana* illam ſemel præſcripſi. Afflictus ea erat iuuenis, qui emetico et venæ ſectione, qua ſanguis lardoſus apparuit, fru-

1) V. *Obſ. anat.* 10. *in. hiſtoria morb. epid. ſ. febris petech. p.* 69. 1760.

fruſtra adminiſtratis, et paroxyſmo febris ter reuerſo, meum conſilium implorauit. Aluo conueniente medela ſoluta, vuam vrſi eadem lege, qua cortex Peruuianus, vſurpandam dedi. Verum quater nihilominus febris eadem vehementia reuertit, etſi pars culpæ ægri neglectui tribuenda ſit. Quare Chinchinam ſubſtituere neceſſe fuit, quæ tamen nonniſi nouo iterum paroxyſmo ingruente deſideratam opem præſtitit.

Cl. GERHARDVS[m] prout hunc morbum, ita affectiones cachecticas et hydropicas, febres catarrhales, quum carpi pulſatio torpere inſigniter inciperet, imo gangrænam ipſam (vtinam quasdam ægritudinum hiſtorias addidiſſet) ſe eadem ſanaſſe narrat. Cortici Peuiano igitur illam æquiparare non dubitat. Nollem, quod in alterius remedii locum ſubſtitui quodammodo poſſit, pro eodem habere. Chemicis momentis innixus hunc eidem delatum honorem cl. MODELIVS[n] limitauit. Sed reſtringet adhuc magis, ni fallor, experimentorum, in ægris capiendorum, crebritas.

§. 16.

Remedii tamen nomine, ſi quod vnquam, vua vrſi digna eſt, digna, quæ vbiuis in pharmacopolia recepta, medicorum formulas, exploſa inertium farragine, crebro, in ſalutis ægrorum haud lubricam ſpem, ingrediatur.

Sectio

m) *l. c. p. 67. et 56.*
n) *Zweytes Schreiben - - p. 19.*

SECTIO IV.

VSVS VVAE VRSI OECONOMICVS.

Non minoris vero pretii vua vrſi habenda, ſi ad vſum, quem in oeconomia præſtat, attendas, quem paucis adhuc libari non iniucundum erit.

§. 1.

Ruber licet color, qui baccis competit, ad guſtandas iſtas facile inuitet, vix tamen ob fatuam farinam, quam continent, niſi fame valde vrgente, crudæ, in cibum cedent. In annonæ caritate commodius, notante Equ. A LINNE',[a] prægreſſa ſiccatione, in panem redactæ comedi poterunt. Alias auibus, quæ eas valde appetunt, in eſcam relinquendae.

§. 2.

Quos Nicotianæ fumum haurire delectat, habent, cur Americanis gratias agant, quod, quum plantam illis dederint, ad fallendas moleſtas temporis moras adeo eximiam, aliam quoque, vt gratius iucundiusque eadem fallerent, detexerunt. Nam ante 20, et quod excedit, annos, herba quædam ſub nomine Iackaſhapuck Londinum ex ſeptentrionali Americes plaga translata fuit, quæ nicotianæ admiſta, ſapidiorem et delicatiorem eam reddere dicebatur, vſu laudem eius apud Anglos quoque comprobante. LINNAEVS tam barbara voce percitus, mox illam ex Anglia ſibi mittendam curabat, qua aſpecta, vuæ vrſi folia eſſe ſtatim apparuit. Odorem foliorum et ſaporem haud ingratum eſſe, ſi tabaco miſcetur, ipſe ill. vir expertus eſt. Et quum adſtringendi vi excellat, ductus ſaliuales nonnihil roborari, ſi diu adhibetur, et ſaliuae affluxum minui, exiſtimat.[b]

§. 3.

Inter plantas tinctorias pariter locum non infimum, ſaltim in Suecia, obtinuit. Alumine enim coctam griſeo colore, vitrioli vero ope, nigro,

a) *Amoenit. acad. Vol. 3. p. 86.*
b) *V. Kgl. Vetenſk. Acad. Handlingar 1743. p. 292. ſqq.*

nigro, laneas merces illam imbuere, compertum eſt. Quid ad poſteriorem valeat, cl. HARALDVS VRLANDER[c] in primis abunde declarauit, qui incommodis, quæ in vulgari modo lanæ nigredinem delicatiorem, Hæmatoxyli campechiani auxilio, inducendi occurrunt, deſcriptis, ſolam vuae vrſi herbam, omiſſo ſumtuoſo iſto et exotico ligno, præſtantiſſimum colorem nigrum, caſtoreum ab arte peritis dictum, impertire, conſilio patriae beneuolo, oſtendit.

§. 4.

Neſcio vero, annon pluribus fortaſſis laudibus ob vtilitatem, quam cerdones in ſubigendis et parandis coriis inde petunt, cumulanda. Multum omnino regionis intereſt, vt ſyluarum merita habeatur cura, ne in tanta ligni conſumtione, quam quotidiana indigentia ſibi vindicat, pretioſo iſto naturæ munere vel noſmet ipſi vel poſteri noſtri deſtituantur. Vnde vix vllam rem ardentius ciuibus ſuis, quam ſyluarum culturam commendare ſolet, quæ Stockholmiæ flore ſuo viget, R. ſcientiarum academia, non tam ſuæ, quam venturæ ætatis[d] commodis, intenta. Haud exiguum arborum numerum, earundemque pretioſiſſimarum fere, quercus nempe præſertim et betulæ, ars coriaria exſtirpat,[e] quum tamen inter herbas vulgatiſſimas, et vix in alias commoditates vocatas, larga ſeges proſtet, quæ corticis harum arborum vices apte ſupplere poſſet. Multus in hiſce ſtirpibus colligendis et deſignandis fuit cel. GLEDITSCHIVS,[f] qui et nobis harum cha-

c) *Kgl. Svenſk. Vet. Acad. Handl. år 1753. p. 123. ſqq. Cfr.* LINNAEI *Öländſka reſa, p. 10. et Wäſtgöta reſa p. 110.*

d) *För efterkommande.*

e) Digna igitur altiori ſcrutinio erat quæſtio, a ſocietate R. ſcient. Gott. a. 1753 et 54 propoſita, annon in hunc finem arborum corticibus alia quædam ſubſtitui poſſent. V. *Gött. Anzeig. 1753. p. 1251 et 1754. p. 844.* Idem momentum pars quæſtionis eſt, quam academia ſcient. Suec. in annum 1766 denuo exhibuit, quum deſiderio eius nondum plane ſatisfactum fuerit. V. *Svar på frågan om Ekar och andra Löf-träd kunna, utan fara för röta eller Maſk, barkas, förr än de fällas? &c. 1763, in Præf.*